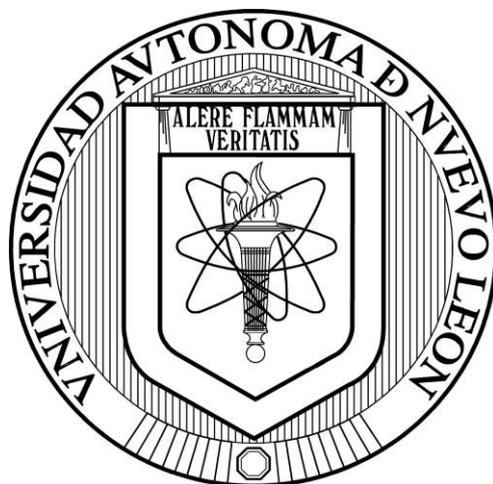


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD  
DE ECONOMÍA**



**“¿Es la liberalización financiera determinante del crecimiento económico de México? Un análisis del crédito privado y remesas 2005-2019.”**

**Por**

**Mario Alonso Lechuga Calderón**

**Asesor**

**Dra. María de Lourdes Treviño Villarreal**

**Septiembre de 2021**

“¿Es la liberalización financiera determinante del crecimiento económico de México? Un análisis del crédito privado y remesas 2005-2019.”

Mario Alonso Lechuga Calderón

### Aprobación de Tesis

Asesor de  
Tesis

Firma

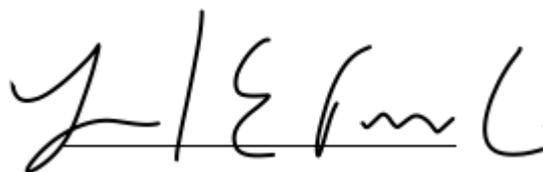
Dra. María de Lourdes  
Treviño Villarreal



---

Sinodales

Dr. Leonardo Torre Cepeda



---

Dra. Joana Chapa Cantú



---

DRA. KARLA I. RAMÍREZ DÍAZ  
Secretaria Académica  
Facultad de Economía  
Universidad Autónoma de Nuevo León

29 de agosto de 2021

## Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la relación que existe entre la liberalización financiera y el crecimiento económico en México durante el periodo 2005 – 2019. Se espera una relación positiva entre liberalización financiera y el crecimiento económico. Utilizando variables de crédito privado y remesas como proporción del producto interno bruto como medidas de liberalización financiera, los resultados sugieren una relación negativa entre crédito y crecimiento económico tanto de corto como de largo plazo y una relación contra cíclica y positiva con las remesas en el corto plazo, pero no concluyente en el largo plazo. Una explicación a este fenómeno descansa en la desigualdad financiera vivida en México que no permite acceso a financiamiento a las personas que más lo necesitan, lo que es un llamado a reformar las leyes mexicanas con el fin de erradicar esta problemática.

*Palabras Clave: Crecimiento Económico, Liberalización Financiera, México, Remesas, Crédito.*

## Índice

Introducción .....	1
Capítulo 1: Antecedentes de la reforma financiera mexicana .....	6
Capítulo 2: Revisión de literatura.....	9
Capítulo 3: Datos y especificación del modelo .....	15
Capítulo 4: Metodología.....	24
Capítulo 5: Resultados.....	30
Capítulo 6: Conclusión y Recomendación de política pública.....	40
Referencias .....	42

## Índice de Tablas

Tabla 1: Comparación Internacional de variables económicas y demográficas.....	2
Tabla 2: Literatura sobre crecimiento económico y liberalización financiera en el mundo.....	13
Tabla 3: Literatura sobre crecimiento económico y liberalización financiera en México. ....	14
Tabla 4: Información de variables.....	16
Tabla 5: Descripción de variables. ....	21
Tabla 6: Estadísticas descriptivas.....	22
Tabla 7: Correlaciones.....	23
Tabla 8 : Resultados Lineales.....	25
Tabla 9: Resultados de la prueba de estacionariedad de Philips-Perron. ....	25
Tabla 10: Orden de integración de Variables en ambos modelos. ....	27
Tabla 11: Prueba de Cointegración. ....	28
Tabla 12: Pruebas de Breusch-Pagan y Breusch-Godfrey.....	28
Tabla 13: Efectos de Corto Plazo.....	30
Tabla 14: Efectos Largo Plazo. ....	31
Tabla 15 : Resultados Econométricos periodo 2011-2019.....	37
Tabla 16: Resultados de Causalidad de Granger.....	39

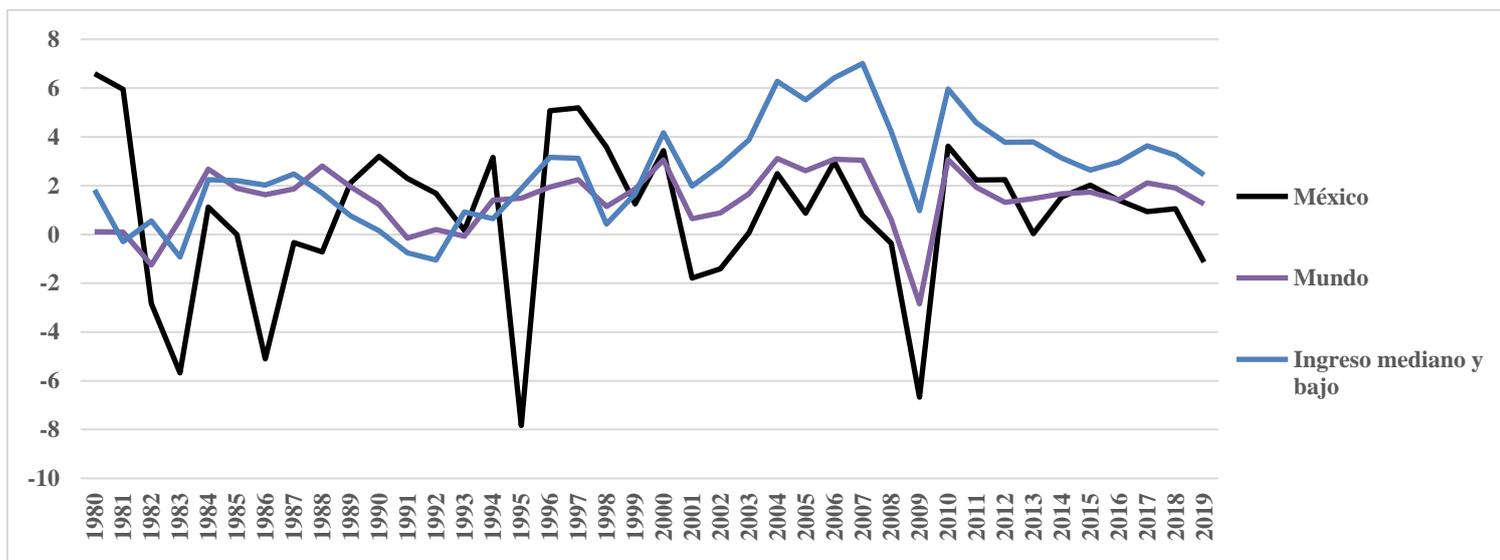
## Índice de Gráficas

Gráfica 1: Crecimiento del PIB per Cápita (% real anual).....	1
Gráfica 2 : Población anual. ....	18
Gráfica 3: Aproximación Mensual Poblacional. ....	18
Gráfica 4: Logaritmos del PIB y del IGAE observados con frecuencia trimestral. ....	19
Gráfica 5: Tasas de Crecimiento del PIB y del IGAE observados con frecuencia trimestral. ....	19
Gráfica 6: Diferencia en porcentaje entre las tasas de crecimiento del PIB y del IGAE. ....	20
Gráfica 7: Tendencia Histórica del crédito y de las remesas como proporción del PIB. ....	22
Gráfica 8: Comparación PIB real y PIB aproximado frecuencia Trimestral.....	24
Gráfica 9: Proporción Histórica Crédito a empresas. ....	35
Gráfica 10: Inversión pública como porcentaje del PIB.....	38
Gráfica 11: Comportamiento del logaritmo natural de precios constantes de Exportaciones y Producto Interno Bruto, 2011-2019.....	38

## Introducción

Durante las últimas décadas México ha mostrado una desaceleración en su crecimiento reportando tasas inferiores al grupo de las economías emergentes y del mundo, en general, según datos del Fondo Monetario Internacional. Como se muestra en la Gráfica 1, el PIB per cápita mexicano muestra estancamiento con un crecimiento promedio de aproximadamente 0.83% anual en el periodo a partir de 1980 hasta el 2019, mientras que las economías de ingreso mediano y bajo crecen a una tasa de 2.55% y a nivel mundial se creció 1.43%. Este fenómeno no es nuevo y ha sido estudiado por diversos autores a través de la literatura sobre crecimiento económico, por ejemplo: Ibarra (2008), Perrotini (2004), Calderón et al. (2012), Kehoe et al. (2013), Bacha et al. (2016), Kehoe et al. (2011) y Levy (2009).

Gráfica 1: Crecimiento del PIB per Cápita (% real anual).



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Al momento de comparar este fenómeno con relación a otros países en desarrollo tanto de América Latina como del continente asiático, México tiene la segunda menor tasa de crecimiento per cápita, solamente mayor a la de Brasil (ver tabla 1). Esto demuestra una clara diferencia dentro del mismo continente que genera la inquietud de analizar qué sucede con el crecimiento económico mexicano.

Tabla 1: Comparación Internacional de variables económicas y demográficas.

País	Territorio (Km <sup>2</sup> )	Tasa de Crecimiento anual compuesto del Índice Desarrollo humano**	Tasa de Crecimiento anual compuesto de la población**	Promedio tasa crecimiento PIB per Cápita*	Promedio tasa crecimiento PIB *	Promedio Crédito Privado (% PIB)***	Promedio Expectativa de Vida*	Promedio de ingresos por recursos naturales (%PIB) *
Brasil	8,515,770	0.78%	1.22%	1.00%	2.26%	39.43%	71.39	3.23%
<b>México</b>	<b>1,964,375</b>	<b>0.58%</b>	<b>1.47%</b>	<b>1.15%</b>	<b>2.65%</b>	<b>17.95%</b>	<b>74.11</b>	<b>4.24%</b>
Mundo	132,025,199	0.72%	1.31%	1.15%	2.84%	41.36%	68.83	2.49%
LA	20,425.53	0.68%	1.34%	1.50%	2.66%	36.04%	72.42	4.54%
Argentina	2,780,400	0.57%	1.12%	1.67%	2.81%	13.78%	74.2	2.87%
Chile	756,700	0.67%	1.24%	3.37%	4.67%	58.29%	77.19	11.41%
Corea	100,339	0.78%	0.59%	4.40%	5.11%	77.50%	77.5	0.03%
India	3,287,259	1.44%	1.58%	4.67%	6.33%	33.54%	64.04	3.10%

Fuente: Elaboración propia con datos de la ONU y Banco Mundial.

\*Promedio de 1990-2018

\*\*Tasa de crecimiento anual compuesto se obtiene con la fórmula =  $\left[ \left( \frac{\text{año 2018}}{\text{año 1990}} \right)^{(1/28)} - 1 \right]$

\*\*\*Crédito privado que es de 1990-2016

A pesar de tener su fuerte relación comercial con Estados Unidos, sus recursos naturales, extensión territorial, el alto promedio de expectativa de vida y el crecimiento poblacional, México sigue teniendo tasas de crecimiento bajas comparadas internacionalmente con países en desarrollo.

Además, es importante mencionar que a pesar de que el crecimiento bajo se puede generalizar para la región de América Latina con una tasa de crecimiento del PIB per cápita de 1.50%, como se presenta en la tabla 1, México tiene una tasa de crecimiento del PIB per cápita más baja que el promedio latinoamericano, lo cual acentúa la importancia de entender este desempeño.

Es de particular importancia estudiar el crecimiento económico en México ya que, no obstante, su larga historia implementando programas sociales, el 41.9 por ciento de su población (52.4 millones de personas) aún vive en situación de pobreza (CONEVAL, 2018).

El crecimiento económico es necesario, mas no suficiente para reducir la pobreza (CEPAL, 2001). De allí la relevancia de identificar medidas de política que, por pequeña que sea la influencia, puedan contribuir a mejorar los niveles de vida del país (Barro, 2004).

Las razones por las cuales México no ha crecido en tiempos recientes ha sido un tema intensamente estudiado. De acuerdo con Hanson (2010), algunas razones que pueden explicar este fenómeno son la alta informalidad, el mal funcionamiento del mercado de crédito, la ineficiencia en educación pública y la intervención estatal.

Por otro lado, Ibarra (2008) atribuye la razón a la merma de la razón PIB/capital, lo que significa que la causa es que se tiene una inversión poco dinámica y de baja rentabilidad. Además, Bergoeing et al. (2002) hacen una comparación directa entre México y Chile y exponen cómo el hecho de que este último haya contado con reformas de apertura al comercio exterior y políticas de liberalización le permitieron recuperarse más rápido que México en la crisis de los ochentas.

La literatura existente respecto al estudio del crecimiento de México es extensa y se ha enfocado en estudiar, entre muchos temas, el impacto sobre el crecimiento económico de las exportaciones, violencia, gobierno, políticas fiscales, industrialización, comercio, corrupción. En este trabajo, se analizará el lento crecimiento de México y su relación con el grado de liberalización financiera en el periodo 2005-2019, esta última entendida como el proceso de eliminar o aliviar significativamente las distorsiones del sistema financiero.

En específico, se analiza si la liberalización financiera, medida a través del crédito privado y las remesas, es determinante para el crecimiento económico estimado a través de la variable de PIB per cápita. Como parte complementaria del estudio, se revisa la causalidad de Granger de estas variables.

El sistema financiero es un sector de la economía que utiliza los recursos productivos de los agentes económicos para facilitar la formación de capital y proveer de liquidez a través del crédito al mercado asignando los recursos de los ahorradores a los deudores. Por lo tanto, este sistema juega un papel crucial en la movilización e intermediación de recursos, coordinando las decisiones de ahorro e inversión de los hogares y las empresas (Wicksell, 1935).

Aunado a lo anterior, el sistema financiero genera que la cantidad necesaria de recursos para inversiones sea obtenida a través de reunir diversos ahorros de hogares, obteniendo así inversiones productivas que sin este medio no podrían haberse financiado (Ang, 2008).

Dentro de la teoría de liberalización financiera, Shaw (1973) y Mckinnon (1973) señalan que las políticas orientadas a la liberalización incrementan los ahorros depositados en el sistema

financiero, estimulando la inversión, para consecuentemente generar crecimiento económico. El argumento que presentan se basa en que las tasas de interés derivadas de la liberalización generan que haya una asignación eficiente de recursos.

La liberalización financiera se enfoca en reemplazar un sistema de control severamente restringido, por un régimen liberalizado con precios y tasas que reflejen los costos existentes en la economía, aunado a una mayor participación del sector privado como motor de crecimiento económico (Bhaduri, 2005).

La liberalización financiera se ha convertido, tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo, en un conjunto de políticas económicas orientadas a promover el crecimiento económico. Se ha mencionado desde hace más de una década, lo importante y necesario que es esta liberalización en los países en desarrollo, como parte de las políticas promovidas por el “El Consenso de Washington” (Ghosh, 2005).

En resumen, se argumenta que las instituciones financieras reducen o eliminan la asimetría de información entre prestadores y deudores, los costos de transacción y de cumplimiento de contratos asociados a las transacciones financieras. De esta forma, logran incentivar los factores determinantes últimos del crecimiento económico: la acumulación de capital físico, humano y la innovación tecnológica. La literatura empírica también sugiere que economías con un mejor funcionamiento del sector financiero obtienen un mayor crecimiento, aunque no se suele precisar los mecanismos específicos (Cermeño et al., 2013).

El estudio se realiza en periodicidad mensual desde enero 2005 hasta diciembre 2019, usando la metodología “Autoregressive Distributed Lag “(ARDL)<sup>1</sup> con una muestra de 162 observaciones. Se encuentra una relación negativa entre la liberalización financiera y el crecimiento económico, aunque la variable de remesas rezagada tiene un efecto positivo a causa del apoyo que significan estas remesas en la mejora en la calidad de vida de las familias que lo reciben, generalmente, en situación de pobreza.

---

<sup>1</sup> La prueba de límites ARDL es un método de cointegración desarrollado por Pesaran y Shin (1996), Pesaran y Smith (1998) y Pesaran et al. (2001) para probar la presencia de la relación de corto y de largo plazo entre las variables.

El trabajo se conforma de seis capítulos. Se comienza presentando los antecedentes de la reforma financiera a partir de la década de los ochenta con el fin de comprender el contexto para México en el tema. En el capítulo 2 se presenta la revisión de literatura del tema, tanto desde una perspectiva mundial como en el caso mexicano. En el capítulo 3 se muestran los datos utilizados y en el capítulo 4 la metodología propuesta. Los resultados principales y las conclusiones que incluyen recomendaciones de política pública se presentan en los capítulos 5 y 6, respectivamente.

## Capítulo 1: Antecedentes de la reforma financiera mexicana

La liberalización financiera en México comenzó a principios de la década de los ochenta debido a las reformas implementadas por la crisis que se vivía en esos años. Fue el presidente Miguel de la Madrid quien se encargó de sentar estas bases y en 1988, ante el cambio de gobierno, se acentuaron estos objetivos tratando de transformar la estructura del sistema financiero en México.

De acuerdo con Solís (1996), se acentuó la importancia del sector exportador y disminuyó el papel del gobierno en la economía aumentando la participación privada, ya que antes de estas reformas, México estaba siguiendo las políticas con el fin de contar con lo que se conocía como “Estado de Bienestar”, que daba una serie de poderes y obligaciones al Estado, como el papel de la banca y otros sectores estratégicos.

Estas mismas políticas ocasionaron que el estado mexicano acrecentara su deuda externa, aunado a que el mercado interno se encontraba restringido, lo que significaba regulaciones en tasas de interés o controles de crédito, entre otras medidas restrictivas (Aspe, 1993).

Por lo mencionado anteriormente, era necesario un cambio estructural del sistema financiero ya que no permitía responder a choques externos ni distribuía de forma eficiente los recursos disponibles. Además, el contexto internacional también seguía esta tendencia, ya que después del “Estado de Bienestar”, las diversas potencias principalmente dirigidas por Gran Bretaña y Estados Unidos comenzaron a disminuir las restricciones en sus sistemas financieros y diversas políticas de liberación de mercado. (WEE, 1986).

Por lo tanto, durante el sexenio de Carlos Salinas se liberalizó la banca, eliminó los requerimientos de reservas por parte de bancos privados y suprimió las restricciones en la tasa de interés tanto de depósitos como de préstamos. La reprivatización de 18 bancos entre 1991 y 1992 auspició la conformación de nuevos y poderosos grupos financieros con un alto grado de concentración, pues esas nuevas instituciones financieras controlaban más de 50% de los activos en 1994 (Tinoco et al., 2008).

Además, la autonomía del Banco de México ha sido una reforma que ha generado una menor inflación, propiciando un mejor ambiente para el sistema financiero.

De acuerdo con López (2009), los nuevos marcos legales para regular el sistema financiero nacional tuvieron como consecuencia mercados liberados de las restricciones del gobierno. Esto parecía haber alcanzado estabilización, pero debido a la gran cantidad de choques negativos externos e internos al inicio de esa década, culminó con la crisis financiera y de balanza de pagos que estalló a finales de 1994.

Esta profunda crisis tuvo como resultado un cambio en el régimen de tipo de cambio, pasando de semifijo a flexible, dependiendo en su mayoría por la oferta y demanda de las divisas a nivel internacional.

Ya superada la crisis financiera de 1994-1995, el gobierno comenzó a reestructurar el sistema bancario y a rescatar a los deudores de la banca, lo que generó el incremento intempestivo de las tasas de interés (Tinoco et al., 2008).

Algunos bancos fueron recapitalizados, otros cerraron y otros se fusionaron para hacer frente a los problemas ocasionados por la crisis (Haber, 2005).

Adicionalmente, las autoridades establecieron un nuevo marco de supervisión y regulación preventivas. También crearon un nuevo sistema de pensiones basado en el funcionamiento de fondos privados para fortalecer el ahorro interno, y permitieron la inversión extranjera en la banca comercial doméstica. (López, 2009).

Otro cambio importante en la historia del sistema financiero es que en febrero de 1995 se ampliaron los límites de la participación de la banca extranjera en el país, mismos que se habían acordado en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

A finales del sexenio de Ernesto Zedillo y acorde al cambio del sistema de pensiones, se reestructura todo el sistema bancario y se crea el Instituto para la Protección del Ahorro Bancario (IPAB), además de las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE).

Entre las principales modificaciones que se realizaron durante el sexenio del presidente Zedillo están: la apertura total de la banca a la competencia internacional; la actualización de las reglas de capitalización y de contabilidad; un nuevo esquema de seguro de depósitos; un cambio en el régimen de garantías y una nueva ley de quiebras. Se incentivó el desarrollo y el uso de burós de crédito, así como mejoras en la regulación a fin de perfeccionar las prácticas corporativas de las instituciones de crédito; además de la supervisión y corrección preventiva a las instituciones de crédito.

Uno de los últimos cambios que se ha tenido en el sistema financiero es la Reforma Financiera de 2014, con la que se propuso mejorar la competencia de este mismo, fomentar el crédito a través de la banca de desarrollo, ampliar el crédito a través de las instituciones financieras privadas, mantener un sistema financiero sólido y prudente y hacer más eficaces a las instituciones financieras y el actuar de las autoridades en la materia.

## Capítulo 2: Revisión de literatura

En este capítulo se revisa literatura acerca de la relación entre liberalización financiera y crecimiento económico, además de incluir estudios acerca de la relevancia de las remesas en nuestro país.

Los trabajos considerados pioneros en el estudio de la relación entre liberalización financiera y desarrollo económico son el trabajo de Schumpeter (1912), Gurley et al. (1955), Hicks (1969), Goldsmith (1969), McKinnon (1973) y Shaw (1973) en los cuales se describe una relación positiva entre estas dos variables, lo que es diferente son los canales de transmisión. Algunos hablan acerca de cómo el desarrollo financiero hace más eficiente la inversión, mientras los otros autores mencionan que la relación se da por el aumento en el ahorro debido a la mayor liberalización y, por ende, mayor inversión. En otras palabras, la diferencia principal es si la liberalización se manifiesta en eficiencia de la inversión o en cantidad de esta misma.

Por otro lado, hay trabajos que afirman que tal desarrollo es simplemente una consecuencia del crecimiento, pero que no lo promueve (Robinson, 1952 y Lucas, 1988).

Es importante comentar que existen críticas a la teoría de la relación positiva entre liberalización financiera y crecimiento económico. Esta crítica se basa en la importancia de la distribución equitativa de las oportunidades de acceso al crédito (y otros productos financieros) como condición necesaria para obtener una relación positiva entre la liberalización financiera, el desarrollo económico y el crecimiento (FitzGerald, 2006).

En este mismo sentido, King y Levine (1993) demostraron la afectación de la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico debido a la distribución del crédito entre sectores públicos y privados. Esto debido a la habilidad de grupos específicos para concentrar el crédito disponible, lo que genera debilitamiento en los posibles efectos positivos de la liberalización, ya que si el crédito se concentra en pocos sectores los beneficios de transferencias tecnológicas o ganancias en eficiencia no se propagan al resto de la economía.

Con respecto al análisis del efecto de la liberalización financiera a través del crédito, diversos estudios (Levine, 1997; Beck et al., 2000; Beck y Levine, 2004) sugieren que incrementos en el crédito bancario elevan el crecimiento económico. Sin embargo, esta relación no es concluyente ya que se encuentra literatura en la que se halla un efecto negativo o solamente un efecto positivo de corto plazo (De Gregorio et al., 1995; Hassan et al., 2011; Aizenmann et al., 2015 ; Bucci et al., 2019).

Aghion et al. (2005) argumentan que algunas características inherentes a los países en desarrollo, como los problemas de asimetría de información o la falta de certidumbre en los cumplimientos de los contratos, aumentan los riesgos para que ocurran fallas de mercado capaces de producir el racionamiento del crédito y la exclusión del mercado de sectores específicos de la economía.

En la tabla 2 se presenta literatura desde los inicios teóricos mencionados anteriormente y, debido a la metodología utilizada en este trabajo, se presentan los principales resultados hasta años recientes de la literatura con la metodología conocida como series de tiempo.

Es relevante mencionar que la primera investigación con dicha metodología a nivel mundial se publicó en 1984 (Gupta, 1984) y a partir de esta década y la siguiente, la mayoría de los estudios encuentran una causalidad de dos sentidos entre el crecimiento económico y liberalización financiera. Además, literatura más reciente muestra una relación de largo plazo entre estas dos variables.

En cuanto a otras metodologías implementadas, se han hecho trabajos para encontrar una relación de manera general, tal es el caso de Tornell et al. (2004) quienes estudian esta relación en 41 países y encuentran que la liberalización financiera ayuda al crecimiento económico a pesar de la “dependencia” o las crisis que pudiera ocasionar; Levine y Zervos (1998) encuentran, con una base de 47 países, una relación positiva entre crecimiento económico y el desarrollo de la banca, argumentando mayor eficiencia en el mercado.

Levine, et al. (2000) encuentran que los factores exógenos causados por un mejor desarrollo financiero están relacionados positivamente con el crecimiento de un país y que factores legales o reformas contables pueden beneficiar o perjudicar esta relación, explicando la diferencia que hay entre países.

Christopoulos et al. (2004) estudian 10 países en vías de desarrollo con la finalidad de probar dos hipótesis: 1) la existencia de un equilibrio único entre finanzas, crecimiento y otras variables de control, y 2) que la dirección de la causalidad va del desarrollo financiero hacia el crecimiento económico, y no a la inversa. Los resultados de su estudio verifican ambas hipótesis. En el caso latinoamericano se encuentra una relación negativa de acuerdo a De Gregorio et al. (1992) debido al periodo de estudio y las crisis vividas en esta región. Aunque se especifica que la relación se da vía eficiencia de la inversión y no cantidad.

En cuanto al caso mexicano, además de contar con una literatura reducida, como se muestra en la tabla 3, se obtienen resultados diversos, ya que se encuentra tanto una relación positiva como negativa, o en ciertos casos, no se registra una relación significativa. Los trabajos de Tinoco (2014) y López (2009) encuentran una relación positiva para el caso mexicano. De forma similar, Flores y Cepeda (2020) encuentran un efecto positivo entre el crédito y crecimiento económico en las entidades federativas mexicanas.

Por otro lado, Tinoco (2008) encuentra una relación negativa para el periodo de estudio de 1961 al 2003, y explica esta relación debido a las crisis vividas en esos años. Por último, Guerra (2017) encuentra que no hay evidencia de causalidad o de efecto alguno del crédito bancario sobre el PIB, pero sí (positivo) de forma alterna.

Una de las contribuciones de esta investigación es la inclusión de la variable remesas. La importancia de las remesas en el sistema financiero se evidencia en literatura reciente que relaciona las remesas con la liberalización financiera. Ambrosius et al. (2013), Ambrosius (2012), Aggarwal et al. (2011) y Giuliano et al. (2009) demuestran que las remesas funcionan para las familias que las reciben como sustituto del mercado financiero siendo remesas una variable importante de financiamiento, pero no contabilizado en el sistema financiero. En adición, Anzoategui et al. (2011) encuentran evidencia de que las remesas ayudan a la inclusión financiera de las personas con menores ingresos.

La importancia de las remesas no se limita a ser una *proxy* de liberalización financiera, sino también como generador de desarrollo financiero de acuerdo con Bang et al. (2013). El canal de la inversión puede incrementar las remesas ya sea por el aumento en la inversión y la eficiencia en la asignación del capital o ganancias colaterales como políticas macroeconómicas más disciplinadas y exposición a competencia internacional.

El Banco Mundial (2006), Giuliano et al. (2009) y Demirgüç-Kunt et al. (2011) encuentran que las remesas son un factor importante para promover el desarrollo financiero, entendiéndose como una mayor amplitud y profundidad bancaria, aumentando el número de sucursales y cuentas per cápita y el monto de los depósitos, créditos e inversión como proporción del PIB.

Por lo tanto, dado que México es el tercer país receptor de remesas en el mundo, tan solo después de China e India (Cervantes, 2011), es relevante analizar el impacto de las remesas en el crecimiento, algo que en la literatura no se ha hecho para el caso mexicano.

En síntesis, la relación entre desarrollo económico y liberalización financiera se ha analizado en diferentes países y de distintas formas. En el caso mexicano, la evidencia es limitada, en parte porque las reformas de liberalización financiera son muy recientes y los resultados no son concluyentes. Este trabajo estudia el rol de la liberalización financiera en el crecimiento de México a través de su medición con las variables crédito y remesas como proxy de liberalización financiera por las razones antes mencionadas. Se espera encontrar una relación positiva entre estas variables y el crecimiento económico.

Tabla 2: Literatura sobre crecimiento económico y liberalización financiera en el mundo.

Año de publicación	Autor(es)	Variables/metodología	Resultados
1911	Schumpeter	Teórico	Sostiene que los empresarios requieren crédito para financiar la adopción de nuevas técnicas de producción. Por lo tanto, los sistemas financieros bien desarrollados pueden canalizar recursos financieros para el uso más productivo.
1952 1988	Robinson Lucas	Teórico	El desarrollo financiero responde pasivamente al crecimiento económico como resultado de una mayor demanda de servicios financieros. Cuando una economía se expande, los hogares y las empresas demandan más servicios financieros. sugiere que el desarrollo financiero no conduce a un mayor crecimiento económico.
1955; 1969; 1973	Gurley et al. (1955), Goldsmith (1969), Hicks (1969), McKinnon (1973) y, Shaw (1973)	Teórico	Sus teorías sugieren que las distorsiones en los sistemas financieros, como los préstamos emitidos a una tasa de interés artificialmente baja, programas de crédito dirigido y alta reserva son requisitos imprudentes e innecesarios. Estos pueden reducir el ahorro, retrasar acumulación de capital, y evitar la asignación eficiente de recursos. Al permitir que el interés se pueda ajustar libremente según los mecanismos del mercado, los empresarios tienen más incentivos para invertir en proyectos de alto rendimiento. Como tal, un mayor crecimiento económico es esperado. Por lo tanto, ellos apostaron por la liberalización financiera, que se refiere al proceso de eliminar o aliviar significativamente las distorsiones del sistema financiero.
<p>Los análisis de panel y de campo puro suelen utilizar ecuaciones de crecimiento en el estilo de Barro (1991), mientras que los análisis de series temporales adoptan principalmente un vector marco de autorregresión (VAR) o un marco de corrección de errores de ecuación única. Todos los tipos de estudio están sujetos a algunas limitaciones.</p>			
<p>Gupta (1984) elabora la primera investigación con la metodología de series de tiempo</p>			
80's y 90's	Jung (1986), King y Levine (1993), Demetriades et al. (1996), Levine (1997), Neusser et al. (1998), Rousseau et al. (1998), Choe et al. (1999) y Luintel et al. (1999)	Proporción cantidad de dinero entre PIB; PIB del sector Financiero; activos de bancos y no bancos. / pruebas de causalidad	Encuentran que la dirección de la causalidad con frecuencia corre en ambos sentidos, especialmente para economías en desarrollo; el desarrollo financiero estimula el crecimiento, y la inversión es un importante canal a través del cual las finanzas afectan el crecimiento.
2000's	Xu (2000), Beck et al. (2000), Bell et al. (2001), Beck et al. (2004), Christopoulos et al. (2004), Rousseau et al. (2005), Aghion et al. (2005), FitzGerald (2006) y McKibbin (2007)	PIB del sector financiero; índice de desarrollo financiero/ pruebas de causalidad; conducta cointegración multivariante; VAR; Vector de cointegración (VEC); análisis de componentes principales	Encuentran que la dirección de la causalidad con frecuencia corre en ambos sentidos, especialmente para economías en desarrollo; Liberalización Financiera y la producción están positivamente relacionadas a largo plazo; tanto los bancos como las acciones.  Los mercados promueven el crecimiento económico
<p>De acuerdo con la recapitulación de Levine (2005) las proxys más utilizadas para medir Desarrollo Financiero son: 1. Crédito Interno/ PIB nominal; 2. M2/ PIB Nominal; 3. Crédito provisto por sector Bancario / PIB nom; 4. M3/ PIB nom; 5. Ahorro Nac. bruto/ PIB nom.</p>			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Literatura sobre crecimiento económico y liberalización financiera en México.

Año de publicación	Autor(es)	Variables/metodología	Resultados
2008	Tinoco et al.	La construcción de estos indicadores se realizó a través de la técnica del análisis de componentes principales/ En su análisis también emplean pruebas de causalidad en un modelo de corrección del error	Encontrando que ni el indicador de desarrollo financiero ni la regulación financiera afectan la dinámica del PIB; no obstante, muestran evidencia de que la regulación tiene un efecto negativo sobre el desarrollo financiero.
2009	López	La razón M4 a PIB nominal / Causalidad de Granger y VEC	Encuentran que el desarrollo financiero ha tenido un impacto positivo en el crecimiento económico en el periodo estudiado.
2014	Tinoco et al.	Índice de desarrollo financiero; M3; pasivos líquidos; depositar dinero en activos bancarios; crédito bancario del sector privado/ Metodología ADRL	Los resultados estadísticos sugieren que la disponibilidad de crédito bancario del sector privado en la economía ejerce un impacto positivo en el PIB real. Además, las tasas de inflación han contribuido negativamente al aumento del crédito privado, pasivos líquidos y desarrollo financiero.
2017	Guerra	Causalidad de Granger y VAR	Encuentran que el crecimiento del PIB tiene causalidad en el sentido de Granger y un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento del crédito bancario; sin embargo, no hay evidencia de causalidad o de efecto alguno del crédito bancario sobre el PIB.
2019	Flores y Cepeda (2020).	Crédito bancario a empresas en el sector privado en los sectores agropecuario, industrial y de servicios sobre el crecimiento del PIB per cápita en México/ Método Generalizado de Momentos	Obtienen que un incremento de 10% en el crédito bancario como porcentaje del PIB eleva el crecimiento del PIB per cápita entre 0.61 y 0.81 puntos porcentuales. Estos resultados destacan la relevancia de medidas que promueven el sano desarrollo del sistema financiero en México

Fuente: Elaboración propia.

### Capítulo 3: Datos y especificación del modelo

En este capítulo se presentan las variables utilizadas, tanto de control como explicativas y dependiente, la razón de su utilización y la forma de medir las variables. Aunado a esto, se explica tanto el modelo utilizado como los signos esperados de los coeficientes que representan las relaciones entre variables.

De acuerdo con la revisión de literatura presentada anteriormente, las formas más comunes actualmente utilizadas para la medición de liberalización financiera son el crédito privado, deuda de los bancos y M3 nacional, las tres como proporción del PIB. Con respecto a México, Tinoco (2014) demuestra que solamente la relación es significativa al utilizar crédito privado como proporción del PIB, por lo que se utiliza esta variable de interés para la medición de liberalización. Además, el presente trabajo agrega remesas como proporción del PIB dada la importancia en nuestro país como fuente de financiamiento.

Por el lado de la variable dependiente, se encontró que la forma más recomendada de medición de crecimiento económico es a través del PIB per cápita.

En el caso de las variables de control, se utilizaron las recomendadas por Tinoco (2014) debido a la metodología empleada y a que son variables que determinan el crecimiento económico de acuerdo a la teoría macroeconómica, a excepción de la inflación, variable agregada debido a la evidencia previa de que su presencia puede llegar a afectar el crecimiento económico. En la tabla 4 se presenta la información acerca de las variables como son los años de la serie, el número de observaciones disponibles, la fuente y las unidades que se tomaron como base. Enseguida presentamos su transformación para inclusión al modelo econométrico.

Con base en Tinoco (2014), las variables de control propuestas para la investigación son la *inflación, inversión de capital fijo, gasto de gobierno y exportaciones*.

Tabla 4: Información de variables.

Variable	Periodo	Número de observaciones	Fuente	Unidades
Crédito Privado	Diciembre 2003- Mayo 2020	198	Banco de México	Pesos corrientes***
Remesas	Enero 1995- Mayo 2020	293	Banco de México	Pesos corrientes***
Indicador Global de Actividad Económica	Enero 1993- Abril 2020	328	INEGI	Índice
Producto Interno Bruto*	1993- 2020	323	INEGI	Pesos constantes
Población**	1950-2050	1,200	CONAPO	Número
VARIABLES DE CONTROL (Inflación, Inversión de capital fijo, Gasto de Gobierno y Exportaciones)	Enero 1993- Abril 2020	328	INEGI	Pesos Constantes

Fuente: Elaboración propia.

\*Periodicidad trimestral transformada mensualmente.

\*\* Periodicidad anual transformada a mensual.

\*\*\* La serie original se encuentra en pesos corrientes, aunque para el análisis se transformaron a pesos constantes

El modelo propuesto para la investigación se basa en Tinoco (2014), a continuación, se presenta la ecuación general utilizada en la investigación:

$$(1) \text{ PIB per cápita}_t = \beta_t + \alpha_t \text{ Crédito Privado}_t + \mu_t \text{ Remesas}_t + \theta_t \text{ Inversión}_t + \pi_t \text{ Exportaciones}_t + \rho_t \text{ Gasto de Gobierno}_t + \vartheta_t \text{ Inflación}_t + \varepsilon_t$$

Se esperan los siguientes signos en los coeficientes de las variables con respecto al crecimiento económico: crédito privado (+), remesas (+), inversión (+), gasto de gobierno (+), exportaciones (+) e inflación (-), indicando un signo positivo una relación directa y un signo negativo una relación inversa. A diferencia de Tinoco, este trabajo emplea observaciones mensuales y un periodo de tiempo más actual, ya que su trabajo presenta un análisis de 1969 a 2011 y periodos anuales lo cual puede modificar los resultados obtenidos. En adición, nuestro trabajo incluye la variable remesas.

Es importante mencionar que la periodicidad de las variables se encuentra de forma mensual, a excepción de las variables población y producto interno bruto por lo que para la construcción de nuestra variable dependiente de producto interno bruto per cápita se tuvieron que realizar transformaciones para pasar de observaciones anuales a mensuales.

En cuanto a la variable población, se cuenta con observaciones anuales debido a que en las estadísticas oficiales solo se cuenta con información histórica de la población total por año, por lo que seguiremos el procedimiento utilizado en la literatura mexicana (López, 2009) para obtener una aproximación mensual, la cual consiste en mensualizar la variable asumiendo una tasa de crecimiento constante a lo largo de cada año. Este supuesto se considera también a que no hay razones para considerar grandes fluctuaciones en el crecimiento poblacional.

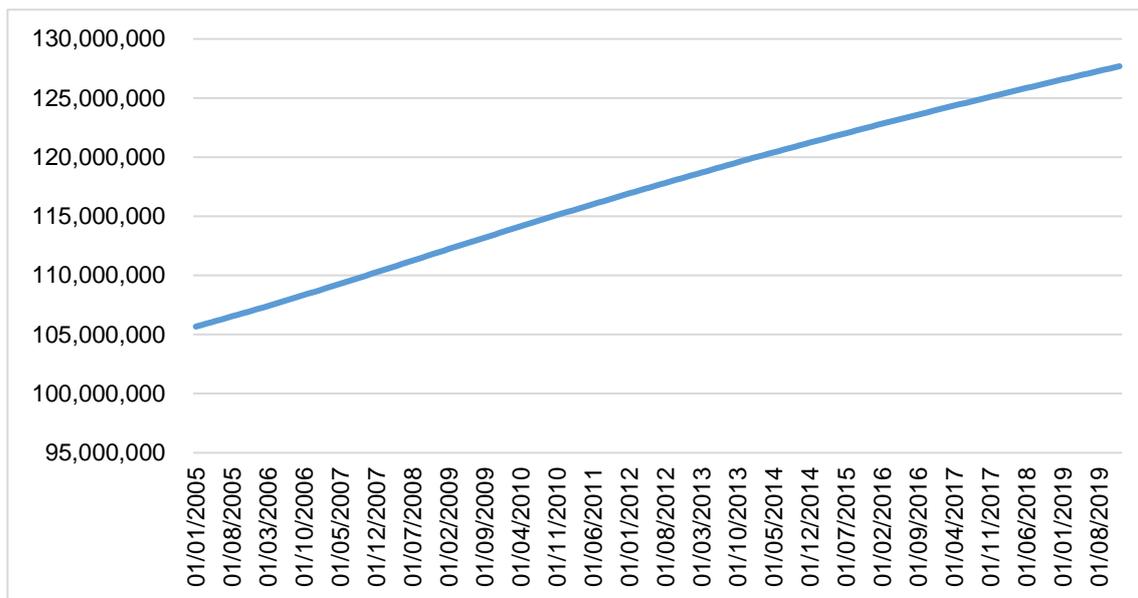
Con referencia al producto interno bruto, que se encuentra disponible de forma trimestral, se obtendrá utilizando la tasa de crecimiento del indicador global de actividad económica para aproximar el PIB mensual de México (Elizondo, 2012). Como se observa en la gráfica 4, la relación entre estas dos variables es muy estrecha, la tendencia y los movimientos son similares para las series de los logaritmos del PIB y del IGAE, considerando las series desestacionalizadas.

Por otra parte, si se consideran las tasas de crecimiento de las series con frecuencia trimestral, se puede ver que las trayectorias de las dos series son muy parecidas como se muestra en la gráfica 5.

Aunado a lo anterior, la diferencia entre las tasas de crecimiento es cercana a cero como se muestra en la gráfica 6, por lo que, usando esta metodología, las estimaciones generadas replicarán el comportamiento de las observaciones trimestrales (Elizondo, 2012).

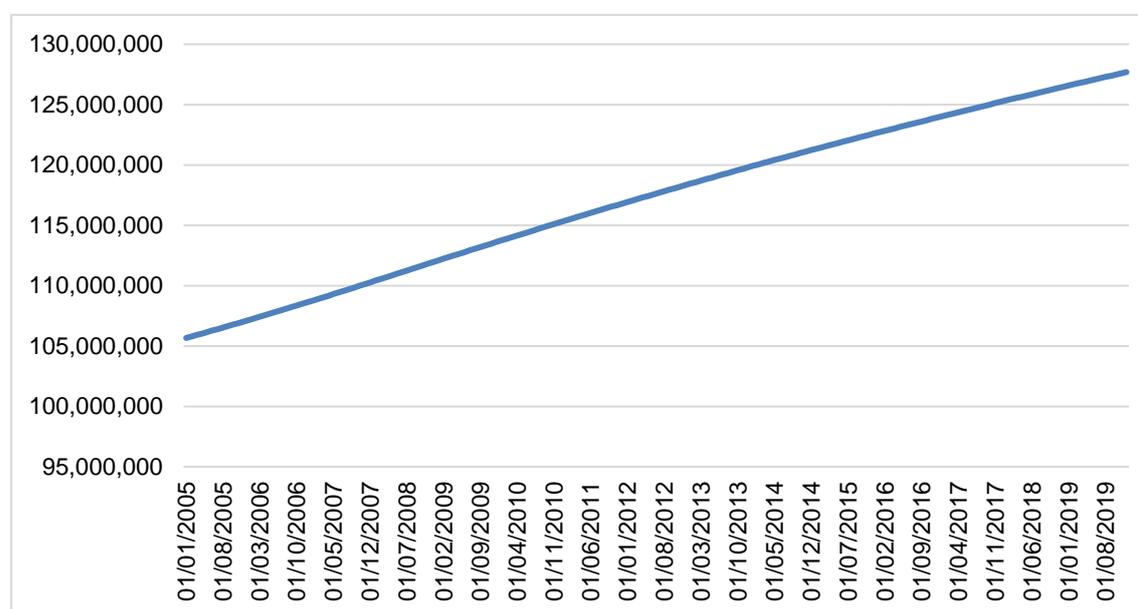
Con estas dos variables transformadas a periodicidad mensual obtendremos nuestra variable dependiente PIB per cápita de forma mensual.

Gráfica 2 : Población anual.



Fuente: CONAPO.

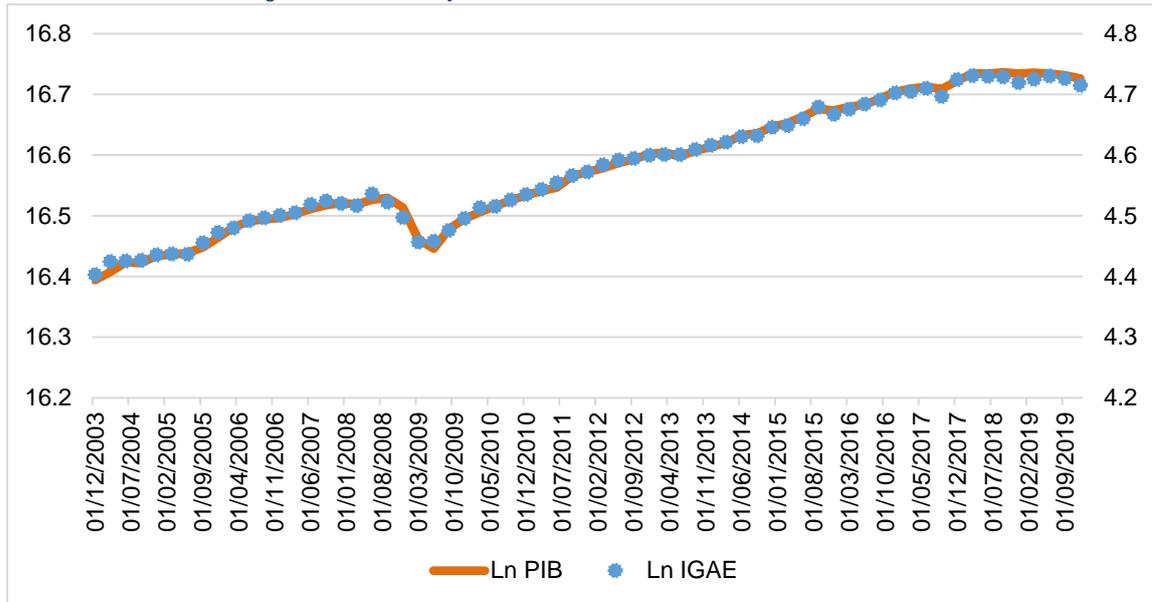
Gráfica 3: Aproximación Mensual Poblacional.



Fuente: Elaboración propia con información de la CONAPO.

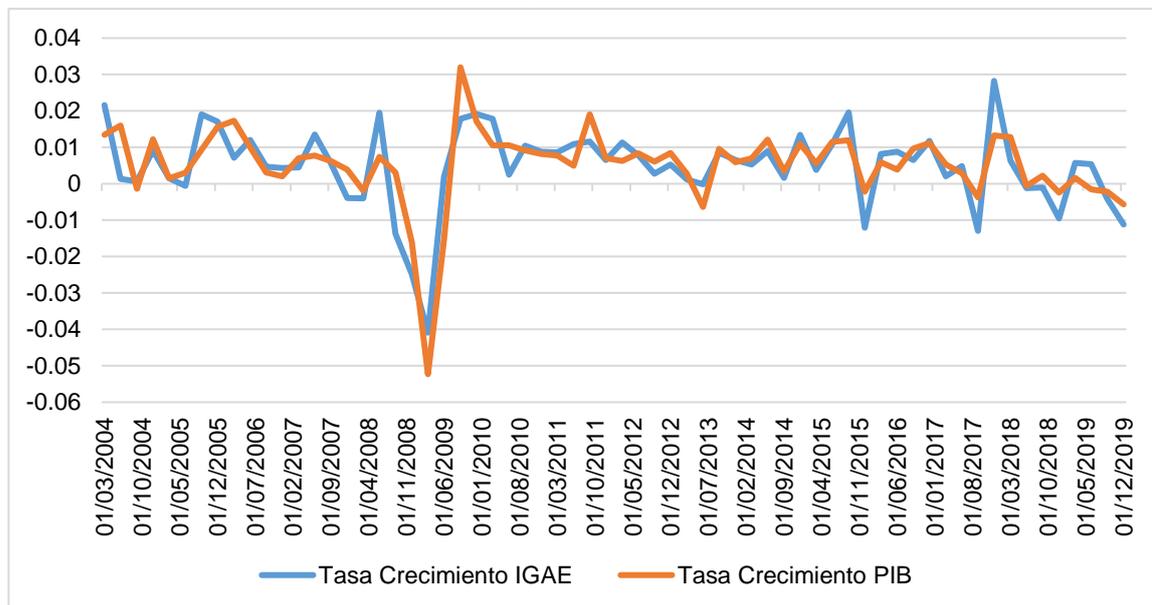
Se observa la misma tendencia de crecimiento en ambas gráficas, teniendo una transformación que lleva a una aproximación exacta de la población.

Gráfica 4: Logaritmos del PIB y del IGAE observados con frecuencia trimestral.



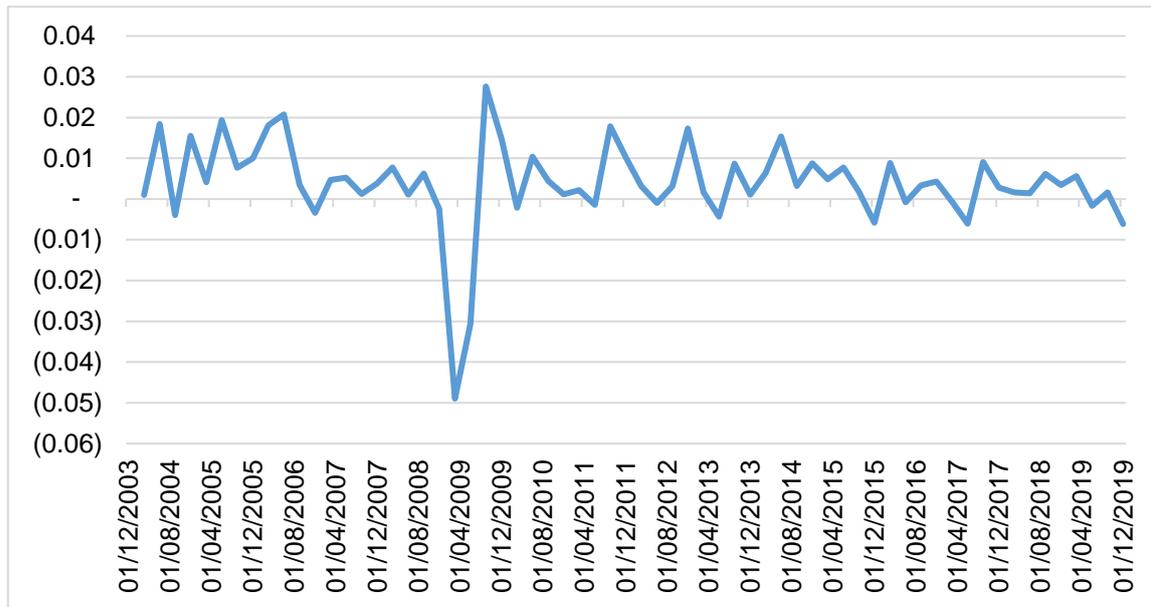
Fuente: INEGI 2020.

Gráfica 5: Tasas de Crecimiento del PIB y del IGAE observados con frecuencia trimestral.



Fuente: INEGI 2020.

Gráfica 6: Diferencia en porcentaje entre las tasas de crecimiento del PIB y del IGAE.



Fuente: INEGI 2020.

Al obtener la aproximación del PIB per cápita, esta variable será medida a través del logaritmo natural de su nivel a precios constantes 2013 con el fin de obtener el crecimiento real.

Las variables de liberalización financiera serán crédito privado y remesas, las cuales para medir de forma real su crecimiento con respecto a la economía, se utilizarán el logaritmo natural de las dos variables como proporción del PIB en términos reales.

Con respecto a las variables de control, se usará el logaritmo natural de sus niveles en términos constantes, con excepción de la inflación que se medirá en su forma acostumbrada siendo la tasa de crecimiento.

En la tabla 5 se puede observar el resumen de la forma de medición de cada variable. Cabe mencionar que se aplicará logaritmo natural con el fin de suavizar el comportamiento de las variables como se realizó en Tinoco (2014).

Tabla 5: Descripción de variables.

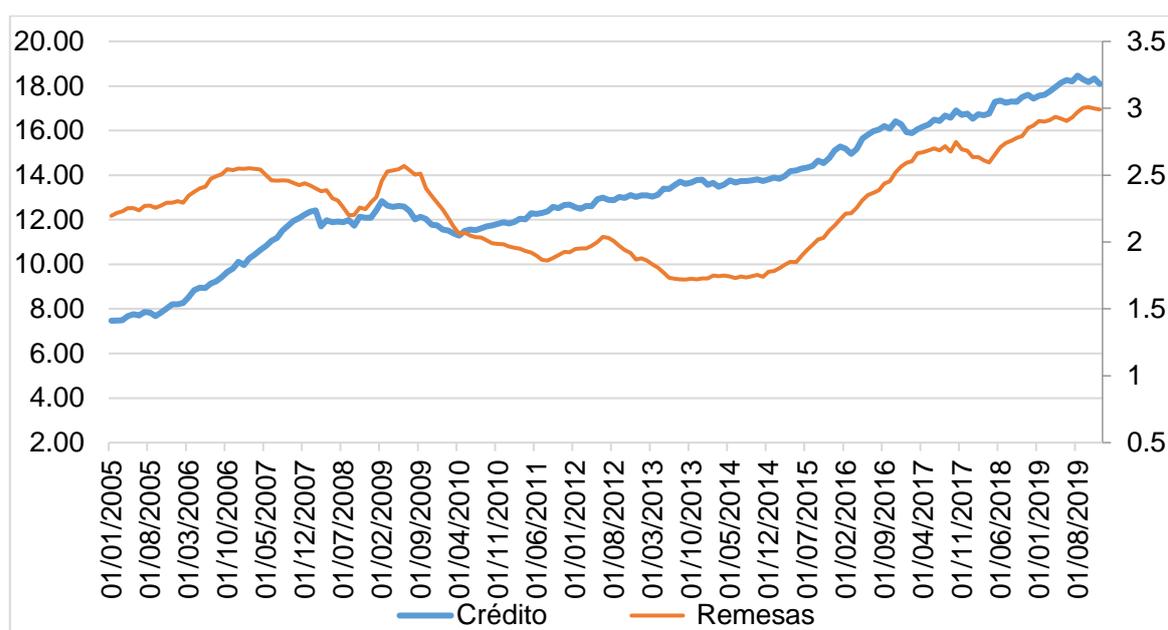
Variable	Medida	Observaciones
Crédito Privado	Crédito privado como proporción del PIB.	Se utilizarán tanto el crédito privado como el Producto interno bruto en términos reales y se obtendrá la proporción.
Remesas	Remesas como proporción del PIB	Se utilizarán tanto las remesas como el Producto interno bruto en términos reales y se obtendrá la proporción.
PIB per cápita	Logaritmo natural del PIB per cápita	Se utilizará el PIB trimestral en precios constantes del año 2013 junto con el IGAE en base 2013 para obtener el PIB mensual a precios constantes 2013 con el método aproximación y con eso obtener la tasa de cambio.
VARIABLES DE CONTROL (Inflación, Inversión de capital fijo, Gasto de Gobierno y Exportaciones)	Logaritmo natural de las variables de control	Se obtendrán las series en precios constantes de 2013 para a continuación obtener los logaritmos naturales. En el caso de la inflación, se obtendrá el INPC base 2013 y la tasa de crecimiento anual.

Fuente: Elaboración propia.

Para las variables que son medidas en términos constantes, el motivo por el cual se utilizan precios constantes es con el fin de obtener tasas de crecimiento reales, excluyendo el efecto de la inflación en el crecimiento de las variables. Además, se decidió usar la base de los pesos mexicanos constantes utilizada del año 2013 debido a que es la medida oficial en moneda local más reciente publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En la gráfica 7 se presenta la relación entre el crédito y remesas como proporción del PIB antes de aplicar logaritmos naturales. Mientras que las remesas se mantuvieron a la baja en el periodo entre 2010- 2015, el crédito mantiene una tendencia positiva a partir del 2010.

Gráfica 7: Tendencia Histórica del crédito y de las remesas como proporción del PIB.



Fuente: Elaboración propia con información de Banxico e INEGI.

A continuación, se presentan las estadísticas descriptivas y las correlaciones de nuestras variables utilizadas. Para las variables crédito y remesas, esta tabla representa sus estadísticas considerando el logaritmo natural de la variable como proporción del PIB, esa es la razón del signo negativo.

Tabla 6: Estadísticas descriptivas.

Variable explicativa	Obs.	Media		Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
		Ln	Nivel			
<b>Crédito</b>	180	-2.049	13.19%	0.224	-2.594	-1.689
<b>Remesas</b>	180	-3.798	2.27%	0.159	-4.063	-3.504
<b>PIB Per Cápita</b>	180	11.827	136,442.65	0.042	11.719	11.900
<b>Inversión</b>	180	4.586	98.56	0.093	4.362	4.716
<b>Gasto de Gobierno</b>	180	14.273	1,987,929.78	0.755	12.313	15.372
<b>Inflación</b>	180	-5.705	0.332%	0.360	-.74%	1.7%
<b>Exportaciones</b>	180	12.899	414,050.04	0.263	12.313	13.367

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

Todas las estadísticas sin contar la variable Inflación son de las variables en Logaritmo natural exceptuando la columna de nivel en la Media. Las unidades en nivel son: Crédito y Remesas - Proporción del PIB; PIB per cápita – pesos constantes base 2013; Gasto de Gobierno y Exportaciones – Millones de pesos constantes base 2013; Inversión – Índice base 2013 e; Inflación – Tasa de crecimiento.

En el caso de las estadísticas descriptivas, el gasto de gobierno contiene la mayor desviación estándar de nuestras variables, mientras que de nuestras variables de interés (PIB, crédito y remesas) el crédito tiene mayor desviación estándar.

Nuestro número de observaciones se mantiene constante en todas las variables, siendo de 180. Se puede analizar que nuestras variables se encuentran “suavizadas” debido a su presentación en logaritmos.

*Tabla 7: Correlaciones.*

<b>Variables explicativas</b>	<b>Crédito</b>	<b>Remesas</b>	<b>PIB Per Cápita</b>	<b>Inversión</b>	<b>Gasto de Gobierno</b>	<b>Inflación</b>	<b>Exportaciones</b>
<b>Crédito</b>	1.0000						
<b>Remesas</b>	<b>0.2397*</b>	1.0000					
<b>Producto Interno Per Cápita</b>	<b>0.7408*</b>	<b>0.3055*</b>	1.0000				
<b>Inversión</b>	0.8624	-0.0185	0.8091	1.0000			
<b>Gasto de Gobierno</b>	0.3151	0.0242	0.2385	0.2577	1.0000		
<b>Inflación</b>	0.0542	0.0925	0.0471	0.0529	0.1539	1.0000	
<b>Exportaciones</b>	0.8893	0.2255	0.8548	0.8495	0.4278	0.0178	1.0000

*Fuente: Elaboración propia.*

*\* Los números remarcados señalan la correlación entre nuestras variables de interés.*

Se encuentra que la correlación entre remesas y crédito es baja (0.24), mientras que crédito está altamente correlacionado con el producto per cápita (0.74), inversión (0.86) y las exportaciones (0.89). Por el lado de las remesas, su más alta correlación es con la actividad económica (0.31) seguida por el crédito (0.24) y después las exportaciones (0.23).

En el siguiente capítulo se presentan de forma detallada las pruebas realizadas y la metodología completa del modelo.

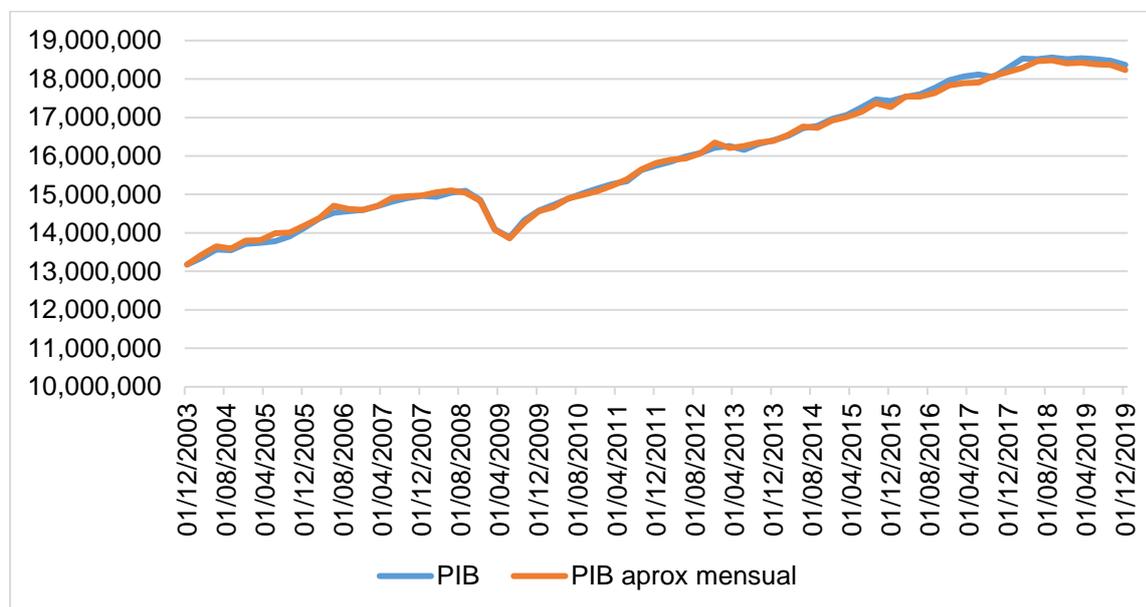
## Capítulo 4: Metodología

En este capítulo se describirá la metodología seguida con el fin de obtener los resultados de la relación entre la liberalización financiera y el crecimiento económico en México para el periodo de enero 2005 a diciembre 2019.

La primera metodología usada es la estrategia de aproximación mensual del producto interno bruto dada la tasa de crecimiento del IGAE (Elizondo, 2012). Lo anterior, dado que el indicador global de actividad económica (IGAE) es una variable altamente correlacionada con el producto interno bruto como se mostró en la sección anterior.

Se puede observar en la gráfica 8 la similitud entre la aproximación del producto interno bruto y el valor real en precios constantes, alcanzando así una buena estimación de nuestra variable dependiente con el fin de usar esta medición en nuestro análisis.

Gráfica 8: Comparación PIB real y PIB aproximado frecuencia Trimestral.



Fuente: Elaboración propia e INEGI 2020.

Debido a nuestra metodología y que los datos son de serie de tiempos, nuestro modelo presentado en el capítulo anterior se vuelve de la siguiente forma:

$$(2) \text{ PIB per cápita}_t = \beta_t + \gamma_t \text{ PIB per cápita}_{t-1} + \alpha_t \text{ Crédito Privado}_t + \delta_t \text{ Remesas}_t + \theta_t \text{ Variables de control}_t + \varepsilon_t$$

Dada la especificación de nuestro modelo, es necesario conocer el comportamiento de nuestras variables en cuestión de su relación con los rezagos y si son o no estacionarias. Sin embargo, en primera instancia se realizó una regresión lineal con el fin de hacer una exploración inicial del comportamiento de la relación lineal entre las variables, obteniendo lo siguiente:

*Tabla 8 : Resultados Lineales.*

<b>Variable explicativa</b>	<b>Coef.</b>	<b>Desv. Estandar</b>	<b>P-value</b>
<b>Crédito</b>	-0.0977	0.0147	0.000
<b>Remesas</b>	0.0744	0.0098	0.000
<b>Inversión</b>	0.3040	0.0348	0.000
<b>Gasto de Gobierno</b>	-0.0049	0.0020	0.016
<b>Inflación</b>	0.0017	0.0037	0.653
<b>Exportaciones</b>	0.1146	0.0129	0.000
<b>Intercepto</b>	9.1058	0.1862	0.000

*Fuente: Elaboración propia.*

Los resultados nos muestran una relación negativa del crédito y una positiva con respecto a las remesas con nuestra variable dependiente, sin embargo, estos resultados no son concluyentes debido a los errores como estimadores sesgados, no eficientes e inconsistentes debido a que esta metodología no es la adecuada para las características de los datos de series de tiempo.

Con el fin de saber si nuestras variables son estacionarias, se utiliza la prueba de estacionariedad de Philips-Perron (1988) en la cual la hipótesis nula es la estacionariedad de las variables. Con esta metodología se obtuvieron los siguientes resultados:

*Tabla 9: Resultados de la prueba de estacionariedad de Philips-Perron.*

<b>Variable</b>	<b>Aproximación del valor p MacKinnon Z(t)</b>	<b>Nivel de Cointegración</b>
<b>Producto Interno Per Cápita</b>	0.6503	I(1)
<b>Crédito</b>	0.1069	I(1)
<b>Remesas</b>	0.9450	I(1)
<b>Inversión</b>	0.1832	I(1)
<b>Gasto de Gobierno</b>	0.0000	I(0)
<b>Inflación</b>	0.0000	I(0)
<b>Exportaciones</b>	0.2336	I(1)

*Fuente: Elaboración propia.*

Se puede observar que la mayoría de las variables no son estacionarias, contando con el orden de integración de 1. Por otro lado, solamente el gasto de gobierno y la inflación son estacionarias en la forma en que se miden, esto se mantiene a pesar de expresar las variables en logaritmos naturales.

Por otro lado, con el fin de verificar el número óptimo de rezagos se obtuvieron los rezagos necesarios para cada variable con el criterio de información de Akaike (AIC). Esto es fundamental para nuestra metodología de ARDL para eliminar los problemas de endogeneidad (Pesaran and Smith, 1998).

Dado que nuestras variables son mixtas al contar con estacionarias y no estacionarias, además de evitar hacer transformaciones a nuestras variables, la metodología usada con la cual se obtendrá los resultados principales de este trabajo será el enfoque de prueba de límites ARDL que es un método de cointegración desarrollado por Pesaran y Shin (1996), Pesaran y Smith (1998) y Pesaran et al. (2001) para probar la presencia de la relación de corto y de largo plazo entre las variables.

Dado que se sospecha que existe una relación de largo plazo como se ha mostrado en la revisión de literatura, este procedimiento, relativamente nuevo, tiene muchas ventajas sobre las pruebas de cointegración clásicas. En primer lugar, el enfoque se usa independientemente de si las series son  $I(0)$  o  $I(1)$ . En segundo lugar, el modelo de corrección de errores sin restricciones (UECM) se puede derivar de la prueba de límites ARDL a través de una transformación lineal simple. Este modelo tiene dinámicas de corto y largo plazo. En tercer lugar, los resultados empíricos muestran que el enfoque es superior y proporciona resultados consistentes para muestras pequeñas (Tinoco, 2014).

Se decidió probar nuestras variables con esta metodología y realizar las pruebas correspondientes después de las estimaciones, siendo las pruebas de Breusch-Pagan (1980) y Breusch-Godfrey (1978) con el fin de detectar posible heterocedasticidad y autocorrelación, respectivamente. Al encontrar presencia de autocorrelación, se corrigió presentando nuestra variable dependiente en forma de tasa de crecimiento. En la tabla 10 se presenta nuestro modelo original y el óptimo detectado.

Tabla 10: Orden de integración de variables en modelos original y óptimo.

Variable	Modelo Original	Orden de Integración	Modelo Óptimo	Orden de Integración
<b>Producto Interno Per Cápita</b>	Medido como logaritmo natural del PIB per cápita	I(1)	Medido como tasa del crecimiento del PIB per cápita	I(0)
<b>Crédito</b>	Medido como logaritmo natural del crédito como proporción del PIB	I(1)	Medido como logaritmo natural del crédito como proporción del PIB	I(1)
<b>Remesas</b>	Medido como logaritmo natural de remesas como proporción del PIB	I(1)	Medido como logaritmo natural de remesas como proporción del PIB	I(1)
<b>Inversión</b>	Medido como logaritmo natural del Índice de Inversión Fija Bruta	I(1)	Medido como logaritmo natural del Índice de Inversión Fija Bruta	I(1)
<b>Gasto de Gobierno</b>	Medido como logaritmo natural del gasto de gobierno.	I(0)	Medido como logaritmo natural del gasto de gobierno.	I(0)
<b>Inflación</b>	Medido como tasa de crecimiento del INPC	I(0)	Medido como tasa de crecimiento del INPC	I(0)
<b>Exportaciones</b>	Medido como logaritmo natural de las exportaciones.	I(1)	Medido como logaritmo natural de las exportaciones.	I(1)

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que se corrigieron las estimaciones contando con el modelo óptimo. En este modelo, se realizó la prueba de cointegración, confirmándose la relación de las variables en el largo plazo como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11: Prueba de Cointegración.

Pesaran/Shin/Smith (2001) ARDL Prueba de límites								
H0: No relación de variables								
Estadístico	Nivel de confianza 10%		Nivel de confianza 5%		Nivel de confianza 2.5%		Nivel de confianza 1%	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F = 27.074	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
	2.12	3.23	2.45	3.61	2.75	3.99	3.15	4.43
t = -13.276	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
	-2.57	-4.04	-2.86	-4.38	-3.13	-4.66	-3.43	-4.99
Criterio de aceptación o rechazo de Ho según el nivel de confianza								
Aceptar si $F < I(0)$				Aceptar si $t > I(0)$				
Rechazar si $F > I(1)$				Rechazar si $t < I(1)$				

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizaron de nuevo las pruebas de Breusch-Pagan (1980) y Breusch-Godfrey (1978) y nuestro modelo seleccionado no tiene problemas, por lo que los estimadores son insesgados, consistentes y eficientes, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 12: Pruebas de Breusch-Pagan y Breusch-Godfrey.

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg	Breusch-Godfrey
H0: Varianza constante	H0: no autocorrelación
chi2(1) = 0.77	chi2 = 0.149
Prob > chi2 = 0.3808	Prob > chi2 = 0.6991
No se rechaza la homocedasticidad	No se rechaza la no auto correlación

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, a pesar de la importancia de la dirección de la causalidad entre el crecimiento y el desarrollo financiero, esta última literatura está considerablemente menos avanzada y los resultados no son concluyentes (Levine, 2005). Por tal motivo, con el fin de complementar los resultados arrojados de la relación de largo plazo por el modelo ARDL, se busca encontrar la relación que existe entre nuestra variable de interés y el crecimiento económico; se usará la prueba de causalidad de Wiener-Granger.

Para esta prueba se utilizará un Vector Autorregresivo (VAR) con el fin de estimar esta causalidad, previamente habiendo hecho estacionarias las variables de PIB, crédito y remesas (Guerra, 2017).

Por último, con el fin de eliminar el efecto de la crisis económica vivida en 2008-2010, adicionalmente a nuestro periodo de estudio, se mostrarán los resultados de nuestro modelo óptimo para el periodo de 2011-2019.

En el siguiente capítulo se mostrarán los resultados obtenidos y las interpretaciones con el fin de entender la relación de la liberalización financiera y el crecimiento económico.

## Capítulo 5: Resultados

En esta sección se separarán los resultados por los siguientes subtemas con el fin de contar con un acomodo indicado en la presentación de los datos, primero se verán los resultados principales tanto de corto como de largo plazo de nuestro modelo y su interpretación. El siguiente subtema analiza el periodo sin crisis económica (2011-2019), concluyendo con la prueba de causalidad de Granger.

### 5.1 Periodo 2005-2019

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, al momento de contar con la existencia de variables mixtas con orden de integración 1 y 0, el modelo ARDL es aplicable, además que nos muestra los efectos tanto de corto como de largo plazo de las variables.

Al contar con el modelo óptimo para la interpretación de nuestras variables, a continuación, se presentan la tabla 13 y 14 con los resultados del modelo con los efectos de corto plazo y de largo plazo, respectivamente.

*Tabla 13: Efectos de Corto Plazo.*

<b>Variable explicativa</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Desv. Estándar</b>	<b>p-value</b>
<i>PIB per cápita LD</i>	0.1661***	0.0542	0.003
<i>Crédito</i>	-0.1385***	0.0285	0.000
<i>Remesas</i>	-0.2327***	0.0345	0.000
<i>Remesas LD</i>	0.1028***	0.0367	0.006
<i>Inversión</i>	0.0069	0.0165	0.675
<i>Inversión LD</i>	0.0773***	0.0176	0.000
<i>Inversión L2D</i>	0.0588 ***	0.0183	0.002
<i>Inversión L3D</i>	0.0421**	0.0173	0.015
<i>Gasto Gobierno</i>	-0.0046***	0.0010	0.000
<i>Gasto Gobierno LD</i>	-0.0044***	0.0009	0.000
<i>Gasto Gobierno L2D</i>	-0.0019**	0.0008	0.013
<i>Exportaciones</i>	0.0075	0.0064	0.241
<i>Exportaciones LD</i>	0.0363***	0.0074	0.000
<i>Exportaciones L2D</i>	0.0257***	0.0072	0.000
<i>Exportaciones L3D</i>	0.0124**	0.0049	0.013
<i>Intercepto</i>	-0.3268***	0.0596	0.000

*LD: Rezago*

*\*, \*\* y \*\*\* son estadísticamente significativos a 10, 5 y 10 %, respectivamente.*

*Fuente: Elaboración propia.*

Tabla 14: Efectos Largo Plazo.

Variable explicativa	Coefficiente	Desv. Estándar	p-value
<i>Crédito</i>	-0.0176***	0.0035	0.000
<i>Remesas</i>	0.0009	0.0019	0.627
<i>Inversión</i>	0.0063	0.0076	0.407
<i>Gasto Gobierno</i>	0.0025***	0.0008	0.002
<i>Exportaciones</i>	0.0119***	0.0010	0.000
<i>Inflación</i>	-0.0042***	0.0029	0.000

\*, \*\* y \*\*\* son estadísticamente significativos a 10, 5 y 10 %, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

En este análisis lo relevante es el signo de la relación existente entre variables. Empezando por los efectos de corto plazo de las variables de control, éstos van conforme a la literatura clásica, conteniendo un efecto positivo las variables de la actividad económica rezagada, la inversión y las exportaciones. Por otro lado, la variable de gasto de gobierno tiene un efecto negativo en el corto plazo, esto se puede explicar debido a la ineficiencia del gobierno en el gasto, dado que solamente alrededor del 10% se concentra en gasto en inversión. En el periodo analizado, el promedio de inversión pública como porcentaje del PIB ha sido solamente el 4%, mientras que la inversión privada es del 17.5% (México, ¿Cómo Vamos?, 2020), esto representa una falla en el gobierno al menos en el corto plazo para incentivar la actividad económica en nuestro país.

Con respecto a las remesas, esta variable tiene un resultado de corto plazo negativo debido a la tendencia contracíclica de esta variable con respecto al Producto Interno Bruto. De acuerdo con el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (2020), esta relación es explicada debido a que los paisanos envían una mayor proporción de sus ingresos (remesas) a los familiares mexicanos durante crisis económicas como la de 2009 ya que su familia mexicana se encuentra más vulnerable debido a la pérdida de empleo y menor actividad económica (Notas de Remesas, 2020). En contraste, en un periodo sin crisis en México los migrantes solamente envían un décimo del ingreso que generan (Cervantes, 2016).

Debido a la naturaleza de los datos y la causalidad de Granger entre PIB y remesas que veremos más adelante, el modelo expresa que ante una mayor cantidad de remesas en el tiempo  $t$ , menor actividad económica en el mismo tiempo. En otras palabras, el modelo expresa el comportamiento contracíclico.

Por otro lado, el signo positivo rezagado se debe a que las familias receptoras utilizan principalmente las remesas del tiempo  $t-1$  para cubrir gastos de manutención, salud y educación, siendo así de beneficio para la actividad económica en el tiempo  $t$ . Las remesas son una fuente significativa en el ingreso del hogar mexicano, siendo la fuente principal de ingreso para el 26.7% de las familias receptoras y una fuente muy importante para el 41.2%. Es importante mencionar que, en 2016, el promedio del monto en remesas que se envían es de 336.1 dólares mensuales (6,281.7 pesos mexicanos) (Bonilla, 2016).

Esto confirma la importancia de las remesas en México para incrementar los niveles de vida de los hogares receptores y reducir la pobreza en el país. Por lo que, las remesas son una fuente de financiamiento que aumenta la calidad de vida de las personas con menores recursos y así incentivan al crecimiento económico (Cervantes, 2019).

Continuando con la explicación, contrario a lo que se esperaba inicialmente sobre el impacto de los créditos en la actividad económica, el signo que se mantiene es el negativo, lo que se interpreta como: a mayor crédito bancario, menor actividad económica.

La razón de este fenómeno en México puede obedecer a la estructura del sistema bancario y la desigualdad financiera generada tanto por la concentración bancaria, falta de oportunidad de acceder al sistema financiero tanto para hogares pobres como para un gran sector de empresas productivas, y la falta de educación financiera en la mayoría de la población mexicana.

De acuerdo con la teoría de la liberalización financiera, los mercados financieros tienen un papel importante para incentivar el crecimiento económico al favorecer: 1) la monetización de la economía, 2) el aumento de los incentivos para acumular recursos y 3) la canalización de dichos recursos hacia las inversiones más productivas (Martínez, 2018).

Con la finalidad de dar una explicación más detallada, se revisarán los dos componentes de nuestra variable de crédito: El préstamo a los hogares que conforma el 45 por ciento y el préstamo a las empresas que representa el restante.

Con respecto al primer componente, la importancia del crédito en el hogar como generador del crecimiento económico surge a partir de la convicción de que la inclusión financiera puede ayudar a los hogares pobres a mejorar sus condiciones de vida e impulsar la actividad económica a través del financiamiento y acumulación de recursos (Cull et al., 2014). Sin embargo, el problema en nuestro país es que la mayoría de las personas que pueden acceder al crédito se encuentran en los deciles de ingreso más altos. La evidencia indica que la población con mayores ingresos tiene más posibilidades de adquirir un producto financiero, en comparación con los hogares más pobres.

La principal razón por la cual las personas no tienen un producto de ahorro o crédito es que sus ingresos no les alcanzan o son insuficientes para contratar algún producto financiero y que no les gusta endeudarse. Los principales tipos de cuenta que tienen los mexicanos es de nómina o pensión, seguido por la cuenta de ahorro (ENIF, 2015).

En adición a lo anterior, existe un bajo porcentaje de la población que puede acceder a crédito, además de que ese acceso es diferente dependiendo de la región del país. El promedio nacional de porcentaje de la población de 18 a 70 años con tenencia de crédito es de 31%, el menor porcentaje se ubica en el occidente, Bajío centro sur y oriente con un porcentaje de 28, mientras que la región Noroeste presenta el mayor porcentaje de tenencia de crédito formal, 4 de cada 10 personas tienen crédito, lo cual también representa un número bajo de personas.

En este mismo rubro, solamente el 34% de las personas con crédito cuentan con una tarjeta de crédito bancaria, el 61% tiene tarjetas departamentales y el 22% registra un crédito a la vivienda (ENIF, 2018).

Para las personas pobres que llegan a acceder al sistema financiero, esta fuente de financiamiento solamente les permite compensar sus bajas remuneraciones, además de que el crédito obtenido para este sector tiene un costo más elevado que para las personas ricas (Figuroa, 2011) lo cual ocasiona lo que se conoce como expropiación financiera (Lapavitsas, 2013) entendida como la situación en que los costos de los créditos obtenidos por el sector más vulnerable de la economía se vuelve demasiado elevado ocasionando que se vuelvan dependientes de los bancos los cuales se “expropian” una parte considerable de sus ingresos vía las tasas de interés.

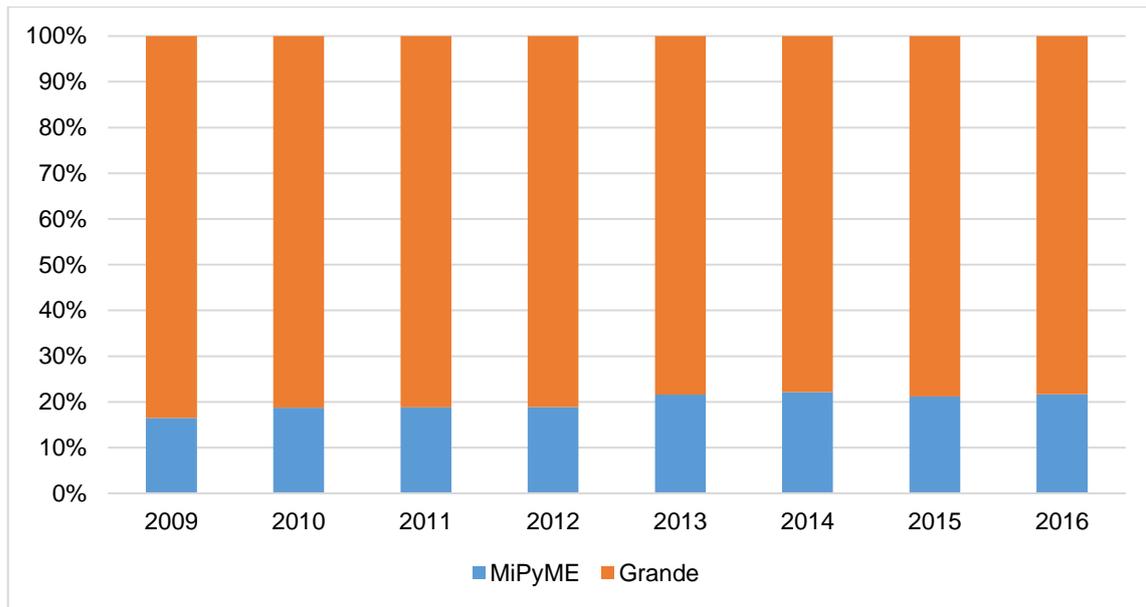
De acuerdo con Schumpeter (1982) la facilitación de las transferencias tecnológicas es la base detrás de la relación positiva entre los mercados financieros y el crecimiento económico de los países, por lo que un país donde el 90% de las compras de los hogares se hace con efectivo y en el que, de las personas que tienen celular, 51% tienen una cuenta en un banco o institución (ENIF, 2018) no posee una base sólida para contar con una relación positiva entre las variables.

Aunado a lo antes ya mencionado, se observa un mercado bancario que si bien, no se encuentra dentro de un monopolio u oligopolio (Gómez Rodríguez et al., 2018) aún tiene grandes barreras de entrada y falta de competencia. Del total de bancos que operan en el país, 80% del total de los créditos se concentran en los cinco bancos de mayor tamaño (Martínez, 2018) y esto genera lo que se mencionó anteriormente respecto a la expropiación financiera (Lapavitsas, 2013).

Por otro lado, una explicación adicional por la cual no se encuentra una relación positiva entre el crédito y crecimiento económico en nuestro país es la falta de información financiera, ya que agrava lo antes mencionado. Dos de cada tres personas no comparan sus productos financieros al momento de adquirirlos, esta explicación es dado que el 66% de los adultos considera que recibió educación para el ahorro, sin embargo, el 90% de estas personas recibió la educación de sus propios padres y el método más común utilizado fue a través de una alcancía (ENIF, 2015) por lo que no es suficiente esta educación para considerar que existe una educación financiera suficiente con la cual los individuos puedan tomar decisiones acertadas.

El segundo componente de la variable crédito es el crédito comercial hacia las empresas. En este caso, la situación no es diferente al componente de hogar, ya que como se aprecia en la gráfica 9, en promedio, del 2009 al 2016, el 80% de los créditos se otorgan a las grandes empresas, mientras que el resto se asigna a las MiPyMes, las cuales generan 7 de cada 10 empleos en México (Secretaría de Economía, 2012). Por lo tanto, debido a la desigualdad en el otorgamiento de los créditos no necesariamente se está repartiendo en la sociedad mexicana y aportando a una mayor actividad económica vía crecimiento de empleos o inversiones productivas.

Gráfica 9: Proporción Histórica Crédito a empresas.



Fuente: Elaboración propia con información de CNBV.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE, 2018), de las empresas que tuvieron financiamiento en 2017, el 80% lo utilizó para comprar insumos, 27.5% para adquirir maquinaria, 25.6% para el pago de otros créditos, el 11% para expansión de producción, el 7.4% para desarrollar nuevos productos y el 3.7% para la apertura de otro negocio. Estos porcentajes no suman 100 por lo que la interpretación debe hacerse con cuidado. Esto quiere decir que el uso de crédito para adquirir maquinaria y para pagar otros créditos es muy cercano lo que no permite el uso productivo del crédito.

Aunado a lo anterior, las tasas de interés cobradas para estas empresas productivas suelen ser muy elevadas. El 70% de las MiPyMes no aceptarían un crédito bancario si se lo ofrecieran. La razón principal del rechazo (el 60%) es debido a que se considera que son caros. Sin embargo, el 80% mencionó que sí requieren el financiamiento.

Por estas razones es posible explicar el efecto negativo de los dos componentes del crédito en el crecimiento económico de México. Particularmente, la desigualdad de la riqueza y la polarización socioeconómica tanto en los hogares como en el sector productivo percibidos en el país afecta la profundización financiera al excluir sectores importantes de la población de los mercados financieros formales (Martínez, 2018).

Para los efectos de largo plazo, de nuevo observamos los signos esperados en nuestras variables de control. Llama la atención, no obstante, la falta de significancia de la Inversión, que pudiera explicarse por el periodo de la crisis financiera global que se encuentra en la mitad del periodo de estudio por lo que aunque los datos sugieren una relación positiva de largo plazo, no es significativa.

Se aprecia cómo el coeficiente de remesas es positivo en el largo plazo, aunque no cuente con la significancia deseada. Este signo se explica cómo anteriormente se comentó ya que entran como sustituto de financiamiento para las familias de bajo recursos, lo que genera que en el largo plazo ayuden al crecimiento económico entrando como “rescate financiero” al sector de la población que recibe remesas.

Por parte del crédito, las razones previamente explicadas además del efecto de la crisis financiera se sugieren como la explicación de que en el largo plazo persistan los efectos negativos sobre el crecimiento económico.

## 5.2 Periodo 2011-2019

Con el fin de estudiar el impacto de las variables crédito y remesas a mayor detalle, utilizamos los mismos modelos para el periodo de tiempo 2011-2019, pero eliminando el efecto de la crisis financiera de 2007-2008. Tomando los resultados del modelo óptimo, lo relevante en el largo plazo son los cambios en las variables de remesas, inversión y gasto de gobierno.

Por el lado de las remesas, el coeficiente se vuelve negativo y significativo. Esto se puede deber a que, al tomar un periodo de tiempo estable económicamente, no se puede percibir una relación de largo plazo en la cual las remesas apoyen la calidad de vida de las familias receptoras debido a que no hay un envío de remesas en mayor proporción como sucede en momentos de crisis.

La variable inversión se mantiene positiva pero ahora sí es significativa, esto se debe a que en periodos de estabilidad se refleja de forma más clara el impacto sobre la economía de la inversión productiva, algo que se pierde en periodos de crisis.

Por otro lado, gasto de gobierno pierde su significancia y el signo se vuelve negativo, esto se puede explicar debido a que, a partir de finales de 2011, la inversión pública como proporción del PIB se ha ido disminuyendo como se puede apreciar en la gráfica 10.

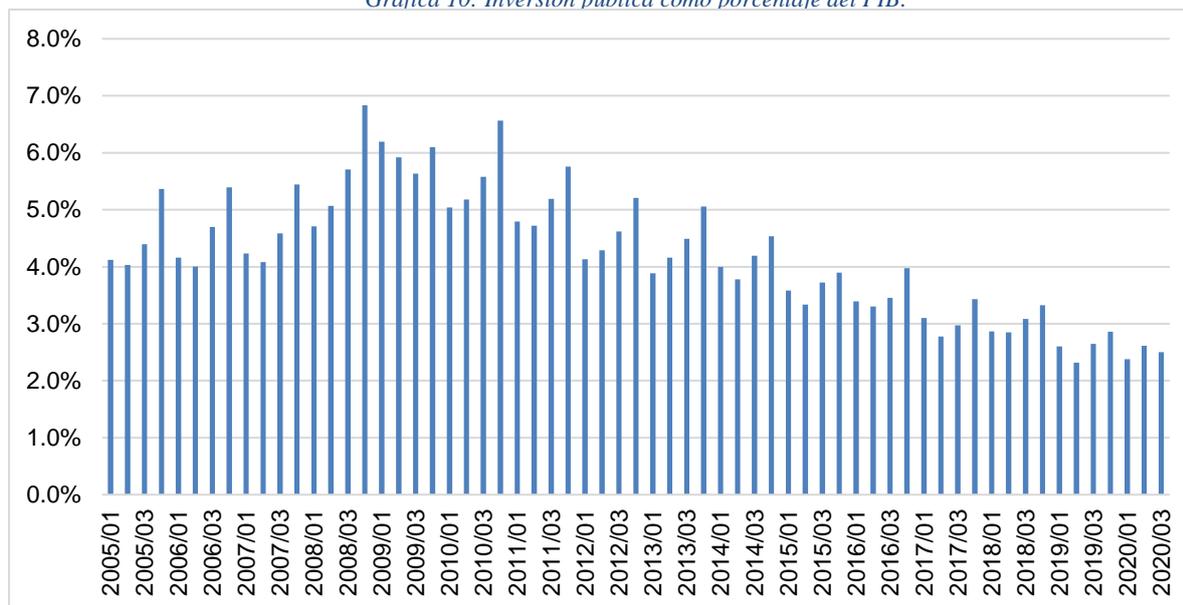
En cuando a los efectos de corto plazo, el único cambio relevante son las exportaciones en sentido negativo, algo que se puede deber a las políticas restrictivas estadounidenses frente al libre comercio y a las fluctuaciones del tipo de cambio. En la gráfica 11 se refleja la diferencia en el crecimiento de la actividad económica y las exportaciones, habiendo periodos donde son contracíclicos.

Tabla 15 : Resultados Econométricos periodo 2011-2019.

<b>Relación</b>	<b>Variables explicativas</b>	<b>Modelo Óptimo</b>
LARGO PLAZO	<b>Crédito</b>	Negativo*
	<b>Remesas</b>	Negativo*
	<b>Inversión</b>	Positivo*
	<b>Gasto de Gobierno</b>	Negativo
	<b>Inflación</b>	Negativo*
	<b>Exportaciones</b>	Positivo*
CORTO PLAZO	<b>Producto interno Bruto per cápita LD</b>	Positivo*
	<b>Crédito</b>	Negativo*
	<b>Remesas</b>	Negativo*
	Remesas LD	Positivo*
	<b>Inversión</b>	Negativo
	Inversión LD	Positivo*
	Inversión L2D	Positivo*
	Inversión L3D	Positivo
	<b>Gasto de Gobierno</b>	N.A
	<b>Inflación</b>	N.A
	<b>Exportaciones</b>	Negativo*

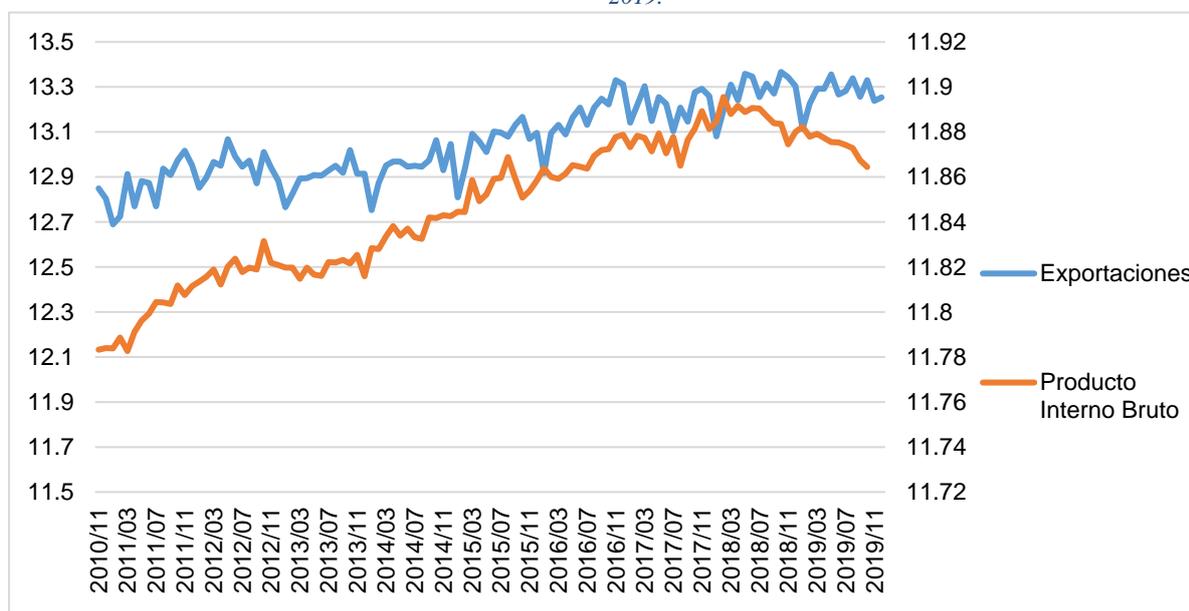
Fuente: Elaboración propia.  
N.A. = no aplica

Gráfica 10: Inversión pública como porcentaje del PIB.



Fuente: México, ¿Cómo Vamos? 2020.

Gráfica 11: Comportamiento del logaritmo natural de precios constantes de Exportaciones y Producto Interno Bruto, 2011-2019.



Fuente: INEGI 2020.

### 5.3 Causalidad de Granger

Con respecto a la causalidad de Granger, debido a la no estacionariedad de nuestras variables de interés PIB, crédito y remesas como se muestra en la tabla 9, las observaciones tienen raíz unitaria. Por ello, las variables se transformaron a series estacionarias utilizando sus tasas de crecimiento.

Como se muestra en la tabla 16, la tasa de crecimiento mensual del PIB causa en sentido de Granger a nuestras dos variables de liberalización financiera. Por el contrario, en línea con lo que encuentra en Guerra (2017), la tasa de crecimiento del crédito no causa en sentido de Granger al PIB. Además, la tasa de crecimiento de las remesas tampoco causa a la tasa de crecimiento del PIB.

*Tabla 16: Resultados de Causalidad de Granger.*

Variable dependiente: $\Delta$ PIB		Variable dependiente: $\Delta$ Crédito		Variable dependiente: $\Delta$ Remesas	
Variable Causal	P-Value	Variable Causal	P-Value	Variable Causal	P-Value
$\Delta$ Crédito	0.085	$\Delta$ PIB	0.041	$\Delta$ PIB	0.007
$\Delta$ Remesas	0.338				

*Fuente: Elaboración Propia.*

Es importante mencionar, que no existe necesariamente un vínculo causal en el verdadero sentido de la palabra, si no, la causalidad en el sentido de Granger nos sugiere si la variable independiente se anticipa o no a valores futuros de la variable dependiente. Por lo anterior, el comportamiento del PIB nos ayuda a predecir el comportamiento del crédito y de las remesas.

Esta sección de presentación, interpretación y explicación de nuestros resultados ha puesto de manifiesto la problemática del mercado financiero en México lo que se sugiere como una razón por la que las variables de liberalización financiera utilizadas no muestran una relación contundente con el crecimiento económico. En la siguiente sección se presentarán los puntos relevantes y la recomendación de políticas públicas.

## Capítulo 6: Conclusión y Recomendación de política pública

El objetivo de esta investigación se enfoca en analizar la relación entre el crecimiento económico en México y la liberalización financiera. El tema es relevante debido a que México es un país donde el 41.7 por ciento de la población vive en situación de pobreza multidimensional (CONEVAL, 2018) por lo que resolver esta incógnita ayudará a incidir correctamente en las políticas públicas y mejorar las condiciones sociales de los mexicanos. De este mismo modo, los resultados de la presente investigación sugieren que el sistema financiero moderno en México no cuenta con las condiciones necesarias para incidir de manera positiva al crecimiento económico y por ende a la calidad de vida de los mexicanos.

Durante el periodo de estudio de 2005 a 2019, se analizó si la liberalización financiera es determinante en el crecimiento económico de México a través de canal de crédito y remesas empleando la metodología de ARDL. Nuestros resultados muestran que la influencia que tiene la liberalización financiera depende de la forma en que se mide y se contempla esta liberalización. Por parte del crédito, el efecto es negativo tanto a corto como a largo plazo debido a la exclusión de la mayoría de los usuarios potenciales, los altos costos de financiamiento y la falta de conocimiento financiero, habiendo una paradoja que prevalece del sistema bancario ya que es moderno y eficiente, pero atiende solo a grandes corporaciones del país y a una creciente población urbana, dejando de lado a gran parte de la población (del Ángel, 2010).

Por otro lado, por parte de las remesas, su efecto es positivo ya que siendo contracíclico a la actividad económica, las remesas sirven como sustituto de financiamiento para las familias en situación de pobreza y son un recurso necesario que aumenta su calidad de vida, lo que contribuye a un efecto positivo sobre el crecimiento económico, sin embargo, en largo plazo debido a nuestro corto periodo de tiempo no es posible tener un resultado concluyente.

Como recomendación de política pública, se sugiere incluir al sector excluido vía menores costos y mayor educación financiera para la población. Se requiere modificar las regulaciones bancarias e incentivar a la competencia reduciendo los costos de entrada al sector, teniendo de la mano mayores incentivos para inversiones productivas hacia las micro, pequeñas y medianas empresas.

Además, de una reforma al sistema educativo para incluir temas financieros para los estudiantes con el fin que puedan conocer y comparar sus opciones al momento de adquirir un servicio financiero incentivando la cultura del ahorro y administración de recursos. Estas modificaciones se pueden enfocar en reformar leyes referidas al sistema financiero y Educación financiera como: Ley de Instituciones de Crédito, la Ley para la Transparencia y Ordenamiento de Servicios Financieros y la Ley para Regular las Sociedades de Información Crediticia. No obstante, es importante incluir al debate de las modificaciones legales a diferentes organizaciones y civiles con el fin de contar con un marco regulatorio que verdaderamente ayude a erradicar la desigualdad financiera y por ende promover el crecimiento económico. Además, es importante que el Poder Ejecutivo implemente programas gubernamentales en los cuales el canal de transmisión del crédito sea efectivo, ejemplificando, el programa “PROGRESA” recientemente desaparecido que proveía efectivo a las madres de familia, pero condicionado a recibir cursos de capacitación y educación financiera.

Es importante mencionar la limitación del periodo de tiempo abarcado en esta investigación debido a la falta de datos previos al inicio del siglo XXI. Esta limitación del periodo de tiempo no nos permite evaluar un impacto del antes y después de la liberalización financiera y reconocemos que la periodicidad de las observaciones anual permitiría resultados más robustos en cuestión de crecimiento económico al eliminar las tendencias del ciclo económico. Se señala esta como una continuación a este trabajo de investigación una vez que el paso del tiempo permita contar con series de tiempo más extensas y a partir de la mayor obtención de información.

Como futura extensión de esta investigación se sugieren estudios que permitan relacionar estos resultados con las características sociales y económicas específicas del caso mexicano. En particular, sugerimos el estudio de la determinación de la liberalización financiera sobre la desigualdad económica medido a través del Índice de Gini, sobre desarrollo económico medido a través del Índice de Desarrollo humano o sobre la productividad de los factores medido a través de la productividad total de los factores.

Estas líneas de investigación aportarían a la literatura mexicana sobre liberalización financiera un entendimiento más completo sobre lo que sucede en nuestro país y cómo poder mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

## Referencias

1. Aggarwal, R., Demirgüç-Kunt, A., y Pería, M. S. M. (2011). Do remittances promote financial development? *Journal of development economics*, 96(2), 255-264.
2. Aggarwal, R., Demirguc-Kunt, A., y Martínez Peria, M. S. (2006). Do workers' remittances promote financial development? The World Bank.
3. Aghion, P., Askenazy, P., Berman, N., Cette, G., y Eymard, L. (2012). Credit constraints and the cyclicalities of R&D investment: Evidence from France. *Journal of the European Economic Association*, 10(5), 1001-1024.
4. Aghion, P., Howitt, P., y Mayer-Foulkes, D. (2005). The effect of financial development on convergence: Theory and evidence. *The quarterly journal of economics*, 120(1), 173-222.
5. Aizenman, J., Jinjara, Y. y D. Park (2015), "Financial Development and Output Growth in Developing Asia and Latin America: A Comparative Sectoral Analysis." NBER Working Paper No. 20917, NBER. Cambridge, Mass.
6. Ambrosius, C. (2012). Are remittances a 'catalyst' for financial access? Evidence from Mexican household data.
7. Ambrosius, C., y Cuecuecha, A. (2013). Are remittances a substitute for credit? Carrying the financial burden of health shocks in national and transnational households. *World Development*, 46, 143-152.
8. Ang, J. B. (2008). A survey of recent developments in the literature of finance and growth. *Journal of economic Surveys*, 22(3), 536-576.
9. Anzoategui, D., Demirgüç-Kunt, A., y Martínez Pería, M. S. (2011). Remittances and financial inclusion: evidence from El Salvador. The World Bank.
10. Aspe Armella, P. (1993). El camino mexicano de la transformación económica.
11. Bacha, E., y Bonelli, R. (2015). Coincident Growth Collapses: Brazil and Mexico Since the Early 1980s. In Unpublished manuscript prepared for a seminar in honor of Albert Fishlow, Casa das Garcas and IBRE/FGV, Rio de Janeiro.
12. Bang, J. T., Mitra, A., y Wunnava, P. V. (2013). Financial liberalization and remittances: Recent longitudinal evidence (No. 7497). IZA Discussion Papers.
13. Barro, R. J. (2004). Economic growth.
14. Beck, T. y R. Levine (2004), "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 28, No. 3, pp. 423-442.
15. Beck, T., Levine, R. y N. Loayza (2000), "Finance and the Sources of Growth." *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, No. 1-2, pp. 261-300.
16. Bergoing, R., Kehoe, P. J., Kehoe, T. J., y Soto, R. (2002). A decade lost and found: Mexico and Chile in the 1980s. *Review of Economic Dynamics*, 5(1), 166-205.
17. Bhaduri, S.N. (2005), "Investment, Financial Constraints and Financial Liberalization: Some Stylized Facts from a Developing Economy, India", *Journal of Asian Economics*, 16, 704-718
18. Bonilla, Salvador (2016). Las Remesas Familiares Que Recibe México Constituyen Una Fuente Importante Del Ingreso De Los Hogares Receptores. Documento de Trabajo, mayo.
19. Bucci, A. y S. Marsiglio (2019), "Financial Development and Economic Growth: Long Run Equilibrium and Transitional Dynamics." *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 66, No. 3, pp. 331-359.

20. Calderón, C., y Sánchez, I. (2012). Crecimiento económico y política industrial en México. *Problemas del desarrollo*, 43(170), 125-154.
21. Canales, A. I. (2006). Remesas y desarrollo en México: Una visión crítica desde la macroeconomía. *Papeles de población*, 12(50), 171-196.
22. Cermeño, R., y Roa, M. J. (2013). Desarrollo financiero, crecimiento y volatilidad: Revisión de la literatura reciente (No. 9). Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, CEMLA.
23. Cervantes, J. (2011). Remesas familiares y la migración de mexicanos a Estados Unidos. Documento de Trabajo, octubre.
24. Cervantes, J. (2016). Solo Un Décimo Del Ingreso Que Generan Los Mexicanos Inmigrantes En Estados Unidos Se Envía A México Como Remesas. Documento de Trabajo, abril.
25. Cervantes, J. (2019). Las Remesas Y La Medición De La Pobreza En México. Documento de Trabajo, septiembre.
26. Christopoulos, D. K., y Tsionas, E. G. (2004). Financial development and economic growth: evidence from panel unit root and cointegration tests. *Journal of development Economics*, 73(1), 55-74.
27. Cingano, F., Manaresi, F., y Sette, E. (2016). Does credit crunch investment down? New evidence on the real effects of the bank-lending channel. *The Review of Financial Studies*, 29(10), 2737-2773.
28. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza En México . (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2020, de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
29. Cull, R., Ehrbeck, T., y Holle, N. (2014). La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto. *Enfoques*, 92, 1-11.
30. De Gregorio, J., y Guidotti, P. E. (1992). Notas sobre intermediación financiera y crecimiento económico. *Cuadernos de Economía*, 29(87), 329-348.
31. De Gregorio, J. y P. E. Guidotti (1995), "Financial Development and Economic Growth." *World Development*, Vol. 23, No. 3, pp.433-448
32. De Long, J. B., y Summers, L. H. (1991). Equipment investment and economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 445-502.
33. del Ángel Mobarak, G. A. (2010). 15. La paradoja del desarrollo financiero.
34. Demirgüç-Kunt, A., Córdoba, E. L., Pería, M. S. M., y Woodruff, C. (2011). Remittances and banking sector breadth and depth: Evidence from Mexico. *Journal of Development Economics*, 95(2), 229-241.
35. Demirgüç-Kunt, A., Córdoba, E. L., Pería, M. S. M., y Woodruff, C. (2011). Remittances and banking sector breadth and depth: Evidence from Mexico. *Journal of Development Economics*, 95(2), 229-241.
36. Elizondo, R. (2012). Estimaciones del PIB mensual basadas en el IGAE (No. 2012-11). Working Papers.
37. Figueroa, A. (2011). La desigualdad del ingreso y los mercados de crédito. *Revista Cepal*.
38. FitzGerald, V. (2006). Financial development and economic growth: a critical view. Background Paper for World Economic and Social Survey.
39. Flores, Miguel & Cepeda, Leonardo. (2020). Crédito Bancario al Sector Privado y Crecimiento Económico en México: Un Análisis con Datos Panel por Entidad Federativa 2005-2018.
40. Ghosh, J. (2005), "The Economic and Social Effects of Financial Liberalization: A Primer for Developing Countries", DESA Working Paper No.4, October

41. Giuliano, P., y Ruiz-Arranz, M. (2009). Remittances, financial development, and growth. *Journal of Development Economics*, 90(1), 144-152.
42. Giuliano, P., y Ruiz-Arranz, M. (2009). Remittances, financial development, and growth. *Journal of Development Economics*, 90(1), 144-152.
43. Goldsmith, R. W. (1969). Financial structure and development (No. HG174 G57).
44. Gómez Rodríguez, T., Ríos Bolívar, H., y Zambrano Reyes, A. (2018). Competencia y estructura de mercado del sector bancario en México. *Contaduría y administración*, 63(1), 0-0.
45. Guerra, E. A. R. (2017). The economic growth and the banking credit in Mexico: Granger causality and short-term effects, 2001Q1–2016Q4. *Economía Informal*, 406, 46-58.
46. Gupta, K.L. (1984) *Finance and Economic Growth in Developing Countries*. London: Croom Helm.
47. Gurley, J. G., y Shaw, E. S. (1955). Financial aspects of economic development. *The American Economic Review*, 45(4), 515-538.
48. Hanson, G. H. (2010). Why isn't Mexico rich? *Journal of Economic Literature*, 48(4), 987-1004.
49. Hassan M., Sánchez, B. y J. Yu (2011), "Financial Development and Economic Growth: New Evidence from Panel Data." *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 51, No. 1, pp. 88-104.
50. Ibarra, C. A. (2008). La paradoja del crecimiento lento de México. *Revista de la CEPAL*.
51. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2015. 2020, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía Sitio web: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2015/>
52. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018. 2020, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía Sitio web: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2018/>
53. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2018. 2020, de Instituto Nacional de Estadística y Geografía Sitio web: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2018/doc/ENAPROCE2018\\_Pres.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaproce/2018/doc/ENAPROCE2018_Pres.pdf)
54. Kehoe, T. J., y MEZA, F. (2011). Catch-up growth followed by stagnation: Mexico, 1950-2010. *Latin american journal of economics*, 48(2), 227-268.
55. Kehoe, T. J., y Meza, F. (2013). Crecimiento rápido seguido de estancamiento: México (1950-2010). *El trimestre económico*, 80(318), 237-280.
56. King, R. G., y Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The quarterly journal of economics*, 108(3), 717-737
57. Lapavistas, C. (2013). *Profiting without producing: how finance exploits us all*. Verso Books.
58. Las Pymes Generan Siete De Cada 10 Empleos Formales En El País. (2012, noviembre). Secretaría de Economía. <http://2006-2012.economia.gob.mx/eventos-noticias/sala-de-prensa/comunicados/6616-las-pymes-generan-siete-de-cada-10-empleos-formales-en-el-pais>
59. Lemmon, M., y Roberts, M. R. (2010). The response of corporate financing and investment to changes in the supply of credit. *Journal of Financial and quantitative analysis*, 45(3), 555-587.
60. Levine, R. (1997), "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda." *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, No. 2, pp. 688-726.

61. Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of economic growth*, 1, 865-934.
62. Levine, R., Loayza, N., y Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of monetary Economics*, 46(1), 31-77.
63. Levine, R., y Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American economic review*, 537-558.
64. Levy, S. (2009). Informality, Productivity, and Growth in Mexico. *ABCDE*, 53.
65. Lustig, N., Arias, O., y Rigolini, J. (2001). Reducción de la pobreza y crecimiento económico: la doble causalidad.
66. Martínez Gutiérrez, A. L. (2018). ¿Quién tiene acceso al crédito en México? Discriminación por color de piel en el mercado crediticio mexicano.
67. McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development* (Washington: Brookings Institute).
68. México, ¿Cómo Vamos? (s. f.). México, ¿Cómo Vamos? Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <https://portal.mexicocomovamos.mx/?s=seccion&id=100>
69. Perrotini, I. (2004). Restricciones estructurales del crecimiento en México, 1980-2003. *Economía unam*, 1(1), 86-100.
70. Pesaran M.H., Shin Y. (1996) Cointegration and speed of convergence to equilibrium. *J Econ* 71:117–143
71. Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. (2001) Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *J Appl Econ* 16:289–326
72. Pesaran M.H., Smith R. (1998) Structural analysis of cointegration VARs. *J Econ Surv* 12:471–505
73. Robert, L. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*.
74. Rodríguez Benavides, D., y López Herrera, F. (2009). Desarrollo financiero y crecimiento económico en México. *Problemas del desarrollo*, 40(159), 39-60.
75. Schumpeter, J. A. (1982). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934)*. Transaction Publishers. – 1982. –January, 1, 244.
76. Schumpeter, J. A. (1982). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934)*. Transaction Publishers.– 1982.–January, 1, 244.
77. Shaw, E. S. (1973). Financial deepening in economic development.
78. Solís, L. (1996). Crisis económico-financiera 1994-1995 (No. 338.972 S65.).
79. Tinoco-Zermeño, M. A., Venegas-Martínez, F., y Torres-Preciado, V. H. (2014). Growth, bank credit, and inflation in Mexico: evidence from an ARDL-bounds testing approach. *Latin American Economic Review*, 23(1), 8.
80. Tinoco-Zermeño, M. A., Torres Preciado, V. H., y Venegas-Martínez, F. (2008). Deregulation, Financial Development and Economic Growth in Mexico: Long-Term Effects and Causality. *Financial Development and Economic Growth in Mexico: Long-Term Effects and Causality* (July 1, 2008).